东 E-mail：tiand@cniti.com



智能还是智障？

诺基亚手机遭遇“证书门”

TEXT/PHOTO 王伟光

我们知道，智能手机拥有自己的操作系统，用户可以到网上去下载各种不同的软件来扩展它的功能。目前，智能手机主要有Symbian、Windows Mobile、Palm、Linux及Mac OS这几大操作系统，其中诺基亚所支持的Symbian更是全球智能手机用户使用最多的操作系统。但最近以来，不少拥有诺基亚Symbian S60第三版操作系统手机的朋友却高兴不起来，因为它现在似乎并不怎么智能，装个软件就把人给愁死了……

智能手机装不上软件？

智能手机之所以被称为“智能”，就是因为在它的操作系统平台上可以安装各种各样的应用软件，让小小的手机变得“聪明”起来。除了商业软件公司的收费软件，网络上各路手机软件开发者或开发小组也为智能手机平台提供了丰富的免费软件。如各种游戏、电子书阅读器、资源管理器等也使得智能手机的功能得到不断扩展。而最近一段时间，诺基亚S60第三版系统手机用户很难再安装上第三方软件，因为每一次安装，系统都会弹出一个“该软件需要证书”的提示，如果没有证书的话则无法完成安装。经过我们了解得知，所谓的“证书”其实是Symbian官方所提供的一个序列号。想玩S60第三版系统？对不起，先拿Symbian证书来。

其实，诺基亚智能手机的操作系统Symbian S60早在几年前便已推出，此间进行了多次版本升级，其开放性一直受到手机玩家的一致推崇。众所期待的S60第三版最大的“亮点”就是加入了证书签名认证系统，据说推出该证书签名设置的初衷是为了提高Symbian智能手机的安全性，以及帮助一些商业性的第三方Symbian软件不被用户随意侵权。但就目前情况来看，结果似乎适得其反，很多第一版和第二版S60上很好用的软件无法如今无法在新的诺基亚Symbian手机上进行安装使用。装不上软件的智能手机就如一个美丽的“空壳子”，还有什么智能可言呢？

Symbian一证难求

初遇“证书签名”问题的用户可能还有些不以为然，只要有证书就能够安装，那就去弄一个吧。但当他们真正动手操作的时候，却发现事情远没想象的那么简单。首先，诺基亚智能手机的证书文件需要从Symbian的官方网站(www.symbiansigned.com)上获得，但该网站设计本身是针对开发工程师的，界面较为复杂，加上没有中文版，对于普通用户来说可谓第一道门槛。

其次，登录Symbian网站必须用企业邮箱注册(常用的hotmail、sina、163、126等邮箱无效)一个ID，然后上传自己手机的IMEI号(手机键盘上输入*#06#可查看)并进行申请才能获得。步骤看似简单，事实上，仅有少数“幸运儿”在早期通过这一方式获得证书，因为从2008年2月上旬开始，Symbian网站方面就以网站服务器问题为由暂停证书申请。

再次，当时很多用户都简单以为网站做数据调整而已，但到了2月中旬，网站申请证

用户口诛笔伐

去年Symbian系统的智能手机出货量达7730万部，但恼人的证书签名问题的爆发让不少消费者对选购诺基亚手机开始多了一丝疑虑，就连诺基亚的铁杆粉丝也表示难以理解Symbian和诺基亚的这一做法。在国内一些智能手机论坛上，不少网友依然在对Symbian网站的注册暂停事件进行着口诛笔伐。

网友雪满弓刀：我以前用的诺基亚的智能手机软件可以随便装，可是现在买个手机弄个Symbian第三版系统却什么软件都装不了，女朋友要装个主题都需要签名。Symbian还老限制注册邮箱，到现在也没弄好。诺基亚这样做跟闭关锁国一样！诺基亚这个牌子之所以能在中国卖得这么火是因为大家觉得诺基亚手机好使、耐用，真怀念以前用6600时1GB的存储卡安过好几百款软件、游戏和主题。现在却因为一个为了手机安全限制的认证让我开始反感诺基亚、痛恨Symbian！

诺基亚用户小卢：我刚买的N95，软件装不上心里这个着急啊。于是天天上Symbian主页希望开通，结果等来的是在线签名。可是Symbian不仅限制时间，还严格限制流量！家里破网也不争气，好不容易挤进去，只上传了一百多KB的软件，Symbian就说软件过大无法注册，然后就登录不了了。而且Symbian规定注册同一软件24小时后才能注册，简直快被Symbian玩疯了。

网友蝶儿：虽然微软垄断了全球的电脑操作系统，可我们买来电脑照样可以随心所欲自由的装软件。你Symbian比微软"牛"多了，我买了诺基亚新一代智能手机，拿到家才发现什么都装不了，买回来的智能手机结果是智障手机。诺基亚，你让我们用户伤心啊！

网友"lnzx812"：尽管从3310到8250、N70再到现在的N95，都是诺基亚陪我走过。如果不能申请免费证书真的是Symbian的一项长期策略，我会毫不犹豫的投入Windows Mobile的怀抱。再见Symbian，再见诺基亚！

书的方法却行不通了，改动后Symbian只允许使用"发行人ID"（PublisherID）进行证书制作。申请一个"发行人ID"需要每年支付人民币1600元，可供1000台手机制作证书。同时，这种ID只有商业机构或公司才能申请，个人无法申请。退一步说，即便可以个人申请，为了装个软件每年掏上1000多元，相信几乎所有普通用户都难以接受。

幸好，Symbian也没有做得太绝，普通用户还有机会享受"有限服务"的免费午餐——没有开发者的ID也可以通过在线验证方法去获取安装第三方软件的机会。用户把需要安装的第三方软件上传到Symbian官网，然后在自己的登记邮箱中等待对方"有可能"添加好证书并发送给你的软件。Symbian官网在线签名时间为每日9：00～15：00，证书有效期为3年。尽管由这种渠道获得的证书权限等级不高，破解软件不能获取证书，且成功几率也不怎么大，但这一免费解决途径还是吸引了不少玩家"前仆后继"。

而让人没有想到的是，没多久网站把在线验证也暂停了，个人申请彻底无效，用户若想安装第三方软件则只有在论坛求助或是找拥有证书的商家购买。

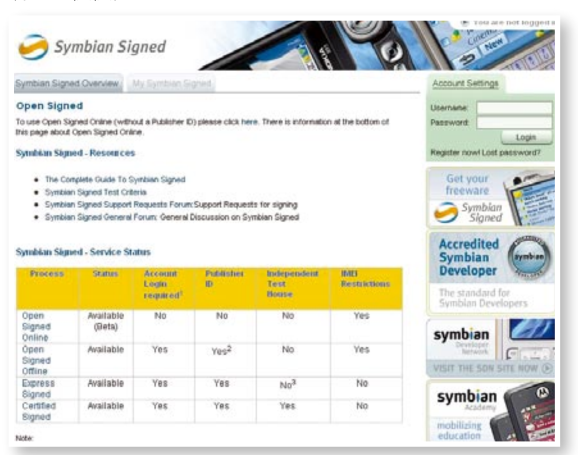
别再让"证书"难为用户

Symbian证书门几乎是闹得人心惶惶，由于签名受限制，有商业机构瞅准商业，通过购买"发行人ID"再转卖给个人用户以牟取暴利，代个人用户申请证书的"财路"甚至比开发一款软件要容易得多。这些情况的出现是Symbian和诺基亚始料未及的。Symbian个人用户证书申请受阻后，事态的发展方向已经远远偏离了Symbian和诺基亚的初衷，宣称要开始抵制诺基亚手机的呼声更是不绝于耳。

诚然，Symbian设置证书制度也有一定的正面作用，如藉此可提高智能手机安全性并能防范盗版软件在手机上泛滥的行为。有了证书，第三方软件应用会相对安全，病毒骚扰的危害也会减轻，但其付费才能注册发布者ID的做法却并不可取，它不仅给用户的使用带来了诸多麻烦，而且也挫伤了个人开发者的热情。

前几年，Symbian作为开放式系统的最大魅力就在于能够整合各类第三方软件来给用户提供不同的用户体验，因此也取得了丰硕的成果。据统计，在所有智能手机产品中，有52%的手机是诺基亚品牌的产品，而65%的智能手机都采用了Symbian系统平台（包括S60、UIQ等）。不过，国外知名调研公司ABI Research的报告显示，Linux平台家族间的混战与兼并、微软公司的Windows Mobie系统的稳步上升都将会对目前智能手机市场的结构框架造成冲击。在群雄虎视下的诺基亚和Symbian如果再不顾及用户的感受，一意孤行，手机用户们势必会在这次事件中消减对Symbian的热情，从而投入到Windows Mobile、Palm或是Linux的怀抱，诺基亚和Symbian的王者地位也就堪忧了。

得人心者得天下，诺基亚和Symbian应该多站在普通用户的角度上考虑，别再让证书难题难为消费者。希望Symbian能尽快发布一个简单易用的解决办法，开放操作系统，让S60用户重新享受到智能手机的无限乐趣。（**"证书门"之后，你首选智能手机的操作系统是什么，Windows Mobile、Linux、Palm还是Mac OS等？欢迎来信至mczorro@gmail.com将你的选择告诉我们。**）





>>蔡慧思女士

现任富士通个人电脑大中华区营运副总裁。香港中文大学电子计算学士&MBA。

记者印象：温文尔雅，外柔内刚，用来形容蔡慧思女士所给人的感觉恐怕是再合适不过了。在整个采访中，她一直保持着自信且谦逊的笑容。她对于中国笔记本电脑市场有着很深入的认知，对中国笔记本电脑用户的使用习惯和感受同样有着不同寻常的了解。

我们就是坚持“不妥协”

专访富士通个人电脑大中华区营运副总裁蔡慧思女士

TEXT/PHOTO ZoRRo 马见田

或许不少人都知道富士通这个品牌，但真正了解它以及它的产品的人却并不多。长久以来，这个有着“日本ThinkPad”之称的品牌，在中国消费者的印象中却是最神秘的。这不仅是因为富士通一贯内敛含蓄的品牌性格，还因为它是目前国际一线品牌中唯一一个坚持日本原厂生产制造的笔记本电脑品牌。

不过近两年富士通在中国市场可谓动作频频，《微型计算机》先后报道的LifeBook S6510、S7211和U1010等优秀产品受到了不少玩家的关注，最近富士通更是推出了集大成之作的LifeBook P8010以及该品牌首款6000元价位的LifeBook V1020。那么，富士通对于目前笔记本电脑市场现状，及其在中国市场所遇到的问题有着怎样的看法？富士通究竟和其它品牌有何差异？又是怎样的原则让富士通一直坚持日本原厂生产？带着这些疑问，我们特地专访了富士通个人电脑大中华区营运副总裁蔡慧思女士。

MC：富士通如何看待目前中国的笔记本电脑市场？

蔡：中国是富士通全球市场中非常重要的一个市场，富士通对于中国市场的重视程度可以说目前已经达到了一个更高的高度。在2008年，富士通将会在中国市场上推出一些新的产品组合，并加大市场推广的投入力度，希望可以打动我们中国的消费者。比如说最新上市的LifeBook V1020不到6000元的价格就十分具有吸引力。

MC：在日本，富士通的名字人尽皆知，销量方面也是首屈一指，但在中国却并非如此。相比起其它一线国际品牌，富士通在中国内地市场投入稍显不足，你们将如何去改变呢？

蔡：不可否认，在过去，富士通所坚持的"不妥协"的确赢得了不俗的行业地位，但在价格竞争日趋激烈的市场中，确实显得应变不足。中国笔记本电脑市场的平均销售水平要比国外低，国内很多消费者对于价格因素更为敏感。高端消费者只占到了整个市场的20%，还有很多消费者并不认识富士通，这是眼下我们最需要去解决的问题。于是，除了原有的中高端产品线，在2008年我们还会推出价格相对低廉的机型。LifeBook V1020正是这样一款试水的产品，从现在的市场反应来看还是很让人满意的。不过，我们一样会坚持"不妥协"，V1020只是在高端应用的功能上做了删减，但在产品品质上并没有缩减。

MC：LifeBook V1020的推出是否会影响富士通长久以来保持的高端形象？

蔡：主流产品不会对高端形象造成影响。我们并不只是在高端产品领域的坚持，而是整体上的一直坚持。除了坚持品质，同时也会拓宽产品线的广度，满足国内市场用户的需求。

MC：富士通一直坚持"不妥协"的品牌理念，它究竟表现在什么方面？

蔡：品质！富士通不会放弃对于产品品质几近苛刻的高要求，哪怕是牺牲其它一些东西。在富士通，研发部门绝不会因为销售人员要求新品尽快上市而在产品品质把关方面出现任何松动。在日本富士通设计中心大楼里甚至有专门一层楼是用来做产品的稳定性、可靠性以及使用舒适度等测试的。富士通每一款产品都严格遵守Qfinity品质管理理念，测试标准远超日本行业标准。仅可靠性测试一项就包含重复开关、重复集中压力、振动、LCD负荷压力、冲击、插头部位和跌落等7项试验。



▲LifeBook P8010的设计卖点在于轻无边，它体现了用户视觉体验、功能追求的最大化以及产品体积最小化的完美结合。

MC：你认为和同行其它品牌产品相比，富士通的优势主要有哪些？

蔡：笔记本电脑和台式机不同，除了价格和配置之外，很多关乎用户使用感受的功能和设计是无法通过广告宣传来体现的，比如端口位置、指示灯设计等。这些细节的设计是富士通笔记本电脑不同于其它品牌产品的最大优势之一。此外，富士通的研发实力也保证了我们能为用户最大限度地提供他们所需求的东西。以"轻无边"LifeBook P8010为例，我经常外出时根本不关机，直接合上上盖就带着走了，硬盘的安全保护和电池的续航时间对我来说就显得非常重要。在这两个方面，超轻薄的P8010就分别提供了硬盘防震系统、双气囊硬盘保护设计、硬盘防磁保护板以及8700mAh锂电池。而这些就需要像《微型计算机》这样的权威专业媒体去介绍给我们的消费者。

MC：眼下不少笔记本电脑厂商在中国都有其生产、装配甚至研发基地，且这样也可以降低生产成本。可为什么富士通一直坚持产品进口，也就是日本原厂生产呢？

蔡：把工厂设在中国无疑会加快富士通在中国市场的供应速度。不过，对于富士通来说，管理系统和品质监控是否可以满足富士通的要求，这是我们对日本以外地方设厂最重要的考察因素。是否在中国设厂，就能降低产品成本？我们调查发现，并非如此。因为，富士通产品中绝大多数的零组件件都是我们自己生产，如果全部转移到中国反而可能使得初期投入风险过高。

MC：最后一个问题，富士通的设计师川见充彦先生曾在接受我们的采访时说过，富士通的产品一直在坚持绿色环保理念。这一点似乎并没有在LifeBook P8010的官方新闻中得到体现，是吗？

蔡：呵呵，环保一直都是我们所倡导的，现在已经觉得这是自然而然的事情，不算什么特别的卖点了。富士通设计师一直关注环保并将环保理念应用到产品设计中，LifeBook P8010不仅在材质与制造上满足环保标准，并独家采用ECO节能装置，可以更大幅度地降低能耗。在这一点上，富士通的确走在整个行业的最前面。

MC观点

严守"不妥协"的富士通虽然保持着其一贯的高端形象，但早些年在中国市场投入力度的相对不足，使得这一知名品牌并未能在中国取得如同日本市场一般辉煌的成绩，也使不少消费者与富士通诸多的优秀产品缘悭一面。而在2008年，正如主流机型LifeBook V1020和极具特色的P8010的推出，进一步强化了主流与高端机型的组合形式，这也正是富士通在中国市场发力的信号。一个品牌的高端形象并非源于价格的高端，而是在同质化越来越严重的今天，它还能保持着不凡的个性，其产品可以凸显出他人无法模拟的与众不同，以及切实为消费者带来物质或是心理上的满足感。显然，以专业和严谨的态度、深厚的技术和研发实力著称的富士通正是这样一个品牌。而对于消费者来说，一个强势品牌更为全面地介入中国市场的竞争，无疑也是一件好事。

开启迅驰2时代的大门

专访英特尔公司副总裁兼移动事业部总经理浦大卫

采访/高登辉　整理/PHCY



2008年4月2日，英特尔在上海召开了英特尔信息技术峰会，介绍并详细讲解了英特尔未来发展的计划，包括迅驰2、MID的相关信息，MC也在上期对英特尔的IDF做出了详细报道。不过，为了更深入的了解它们的市场定位、针对人群和发展计划，我们特别采访了英特尔公司副总裁兼移动事业部总经理浦大卫先生，请他给我们讲解有关英特尔未来移动平台发展、迅驰2以及MID的相关问题。

MC：您好，浦大卫先生。我们已经听了您的演讲，对Intel未来的移动平台有一个大致的了解。那么您可以具体给我们描述一下Intel未来移动平台的布局和规划吗？它们的定位是怎么样的？

浦大卫：这个问题很有针对性。对于笔记本电脑产品来说，我们以后会继续在现在基础之上发展。英特尔未来移动产品线的布局包含：迅驰移动计算平台，新出现的MID，还有NetBook产品，这三种产品代表着Intel未来对整个移动平台产品线的布局。

至于定位，对于迅驰系列的产品来说，它是属于全功能、强性能的客户端设备。它有非常强大的计算能力，可以进行复杂的图形、视频处理，操作系统能够使用Windows Vista这种复杂的操作系统。对MID的产品线来说，尽管迅驰有的功能它都有，但并不强。这主要是受限于尺寸、外形都较小，成本也有所考虑。因此，MID平台的CPU性能并不是最好的，图形引擎也不是最强大的，操作系统可能会用的Linux。

对NetBook，举个例子来说，你要说让NetBook一边看高清视频，一边查电子邮件，一边上网——这样做也许可以，但是体验不会那么好，这是相对迅驰笔记本电脑来说的。所以说它的目的是：NetBook有MID所有的功能，但不像笔记本电脑功能这么强大，而是介于两者之间，成本会比较低，和笔记本电脑相比，NetBook所有的功能都有，差别就在于一个功能更强大一些，一个功能可能没那么强大，还有外形的大小。

MC：在英特尔的未来移动平台布局方面。迅驰2是一个重点。因此Montevina设计上有几个方面的突破，比如外形，功

耗、性能等。我们想知道，Intel在研发Montevina的时候，您的设计团队是从哪些方面去考量笔记本电脑的需求？

浦大卫：这种指导性原则或者说我们考察的方面其实很清楚，无论是第几代产品，我们都是希望能够在原来的功耗水平上，或者低于原来的功耗水平上能够实现更好的更强大的性能，然后可以减少尺寸，可以实现更好的功耗管理。而根据我们的用户调查报告，用户主要需要省电，外观轻巧，更为方便、安全的产品，这与我们的设计理念是完全一致的。

除此之外，我们还有一个概念设计团队，这个团队主要是进行工业外观设计的，然后会和我们技术设计团队一起来看，需要哪些技术来实现时尚、轻薄、好看的外形，然后把概念介绍给厂商，以便他们及时利用。

MC：既然谈到了用户，那么我们就问一个在我们的读者调查中收集到的问题。迅驰从诞生以来到现在已经有四代产品出现了，我们的读者都把它叫"迅驰一代"、"迅驰二代"、"迅驰三代"、"迅驰四代"。但直到今天，英特尔才正式把Montevina命名为迅驰2，能给我们讲一下详细原因吗？

浦大卫：我还真不知道中国人是叫"迅驰一代"、"迅驰二代"等，否则可能叫它"迅驰五代"了（大笑）！事实上，我们认为最初第一代的迅驰到现在的Montevina从任何参数来说已经有了划时代的改进，所以我们觉得不应该继续使用迅驰的老名字了。

另外，在命名的问题上，如果我们每次改进都标称迅驰2、迅驰3……当然这些都有一些进步，但它的变化没有那么大。重要的一点是：如果一个品牌极为频繁地改变，会对品牌的价值有影响。而现在，无论是从处理器、系统架构、还是从无线的功能来看，Montevina确实有极大的提高。比如CPU相对于初期的迅驰平台是5倍的提升，图形方面也是5到10倍的提升，Wi-Fi是50倍的提升，而Wi-MAX也已经集成在里面了。并且实际产品无论是大小还是漂亮程度在以前都是没办法想象的，因此我们认为一个适当的时候把它称为迅驰2。

MC：除了迅驰2以外，本次您还带来了MID和NetBook的相关消息，不妨就这一点再给我们一个明确的区分，它是面向什么人设计的？它们和UMPC之间是什么关系？

浦大卫：刚才我已经讲过了一些内容，比如它们在产品线上的划分和性能之间的差异。你可以这样理解：　MID是更广的概念，它的最大用途在于提高工作效率，并且有很多内容和用途，比如多媒体处理、游戏、导航，当然还有通信等诸多方面。UMPC仅仅是MID的一个子集。

在定位方面，MID和Netbook的实际设计思路是不同的。因为对NetBook来说，它的出发点就是成本低，自然价格低。相比之下，MID内部结构非常紧凑，它希望在最小的尺寸上获得最好的性能。这是它们之间的最大差异。

当然无论是MID还是NetBook，基础的技术都是一样的，差异出现于优化点不同。比如说对MID来说强调的是小空间，在这里面有最好的性能；对NetBook来说，首先是价格相对比较便宜，是大家可以承受得起的，然后在成本和性能比之间是有权衡的；然后对于笔记本电脑来说，在较小尺寸之上实现最好的性能。

在客户群方面。实际上我们有非常多的客户群。我给你举个例子，美国有很多"数字父母"，他们工作忙，都要上班，但需要了解自己的孩子在什么地方、有什么日程等，在这种情况下，他们可以非常容易地使用MID追踪孩子的动向，了解孩子的日程安排。在我们看来，MID不是电脑，但是它比电脑更为便携，比手机的功能更多，是两者的最佳组合。但是我们也在尽力掌控这两种技术的结合，因为它们做好了就是好产品，否则就是画蛇添足。

MC：那么MID和NetBook之间存在重叠吗？毕竟这两个产品都非常轻便，并且在网络方面都表现不错。

浦大卫：MID和Netbook，它们两个之间是不存在重叠的。因为Netbook更多是一种比较便宜的，大家可以承担得起的低成本电脑。它所提供的更多的是电脑的体验，具有互联网功能。而MID关注的是把互联网能够口袋化便携方式。所以它们之间的定位都是完全不一样的，所以不存在这样的重叠。

但随着时间推移，MID应该会和智能手机产品有一定的竞争关系。这点可以从市场反映出来，比如说像一些游戏的手持的终端，如果有上网的功能也可以称为MID，还有像MP3播放器，如果有上网的功能，也可以称为MID。MID和智能手机之间的竞争关系，肯定会强于MID和笔记本电脑，或者是和你所讲的Netbook之间的竞争关系。因此这一点没什么好担心的。

MC观点

目前看来，在笔记本电脑市场大获全胜，迅驰平台成功发展之后，英特尔希望通过MID产品和NetBook等产品，进一步细分市场，并将网络普及到更多的空间。对于普通用户来说，无论是MID还是NetBook，都使得用户可以随心所欲，随时接入网络，并且NetBook的低价格使它更有机会向更多用户普及，真正达成英特尔希望的"全方位覆盖"。不过，在VIA的C7处理器以及AMD的相关计划出炉之后，这是"全方位覆盖"还是"全方位大战"?胜负如何?还难以预料。

2008流行趋势发布会

航嘉杯第二届机箱创新设计大赛颁奖典礼现场报道

TEXT/PHOTO 本刊记者



在百余名嘉宾的期待之中，航嘉杯第二届机箱创新设计大赛颁奖典礼拉开了帷幕

发布会现场，航嘉集团总经理刘茂起先生正在做“融、简、谐”机箱流行趋势的致辞



模特正在T型台上展示获奖作品

数字家庭、3C融合，催生了PC个性化时代的到来，PC与家居融为一体已是大势所趋。新时代的DIY，意味着拼装时代的再度升级，创意、时尚、个性、体验、享受、互动，成为新时代DIY的最好注解。正是基于这样的流行趋势，航嘉08第二届“I家.I DO”机箱创新设计大赛颁奖典礼于4月21日下午在风景秀丽的深圳盛大举行。

本次发布会由“深圳市设计联合会、航嘉企业机构”及多家媒体联合主办。历时三个月零九天，采集了14651个调查样本，融合了色彩、风格、五金、造型、手感、性能等6种流行元素，对性价比、材质等15个关注点进行了调研、分析。

发布会同期揭晓了“I家.I DO”“航嘉杯”第二届机箱创新设计大赛的各个奖项。本次设计大赛共收到1013幅设计作品，和第一届相比参赛作品数量及创意都有了质的飞跃。其中，“中国美术学院、天津美术学院、广州美术学院、北京理工大学、江南大学”等国内一流工业设计院校纷纷参赛，从概念性设计到实用性设计、从传统的木质材料到时尚的合金材料，不少设计作品都独具创新。同时，在会议进行中，航嘉也穿插展出了目前机箱产品线中部分产品，让不少在场的“Fans”大呼过瘾。

在颁奖典礼过程中，航嘉也向在座嘉宾展示了旗下产品线的部分个性化产品，受到了与会嘉宾的关注。航嘉集团总经理刘茂起先生就表示08年机箱流行趋势发布会倡导工业设计中融入人文内涵，让设计为人所用，又能与环境和谐共融。此次的机箱设计大赛作品评选中将作品是否融入人文精神，是否能与环境融合方面做考评；在新品发布上，也更注重在发布的作品中融入人文元素，从十几款新发布的机箱中告诉您什么是尊重人、洞悉人、关爱人的机箱设计……。不少参赛选手也表示，航嘉机箱设计大赛为他们提供了一个难得的表现机会，从中也学到了不少工业设计知识，对他们未来学习、工作有很大帮助。另外，通过对参赛选手作品的观摩，也让自己大开了眼界，不少人都表现明年将继续参加下届机箱创新设计大赛。而据我们了解，本次获奖作品的部分创意奖应用到未来航嘉的机箱产品中，相信不久就会跟大家见面。

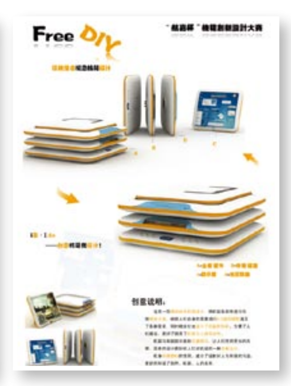
作为国内知名的机箱电源厂商，航嘉在机箱个性家居化方面先行一步，他们希望通过这样的活动引领一种时尚个性家居的消费理念，提升自身品牌形象。“融、简、谐”作为航嘉机箱产品未来的一个方向，相信会在08年迎来更多消费者的认同。我们也希望有更多国内厂商加入到这一行列中来，进一步提升产品的品质和档次，让个性化、家居化的理念深入人心。



获得一等奖的参赛作品Fit。Fit在英文中的含义是适合和健康，这也是此设计想要表达的最终理念。该作品的Fit将是一款外观灵巧，个性家居味十足的机箱产品，另外健康环保也是这款作品的主题。



获得二等奖的参赛作品Smart Eyes。



获得三等奖的参赛作品Free DIY。

SUPOX

做国内机箱产业的领军者

航嘉未来机箱发展之路

TEXT/PHOTO 本刊记者



>> 刘茂起
现任 深圳市航嘉创源科技有限公司总经理

作为航嘉创源科技有限公司总经理，刘茂起先生在发布会现场做了在颁奖典礼的现场特别做了"融、简、谐"的机箱发展之路致辞，激情澎湃的发言让人不禁对航嘉的未来充满了遐想。颁奖会一结束，我们就专访了刘茂起先生，希望他能跟我们谈谈他对本次颁奖典礼以及航嘉未来发展的看法。

MC：请问刘茂起先生，您怎么看待目前国内机箱的发展现状？

答：不知道是否可以这样概括：概念不断，眼花缭乱；价格绝杀，亮点少见。

当我们只注意概念炒作的时候，我们就会忽视消费者的真正价值需求，盲目地以代理商、经销商的利益为出发点来开发产品，这其实最终会伤害了渠道；当我们一味地以价格作为拓展市场或经营机箱的手段的时候，其实我们带给市场的只能是穷途末路——因为成本的压力最终会压垮没有创意、缺少激情、忽略工业设计、不注重人文关怀的机箱企业。概念炒作将让市场失去方向和耐心，价格绝杀将使企业失去活力和动力。

在我们整天都在梦想让中国制造走向中国创造的时候，我们是不是可以从现在开始，从机箱开始，让工业设计的理念融入到我们的生活当中？为我们的终端消费者提供更加人性化、个性化、时尚化的产品呢？航嘉会这样做，而且会一直这样做下去，因为航嘉知道："穷国输出资源，富国输出设计"。

MC：机箱设计大赛和流行发布会已经举办了两届，航嘉从中有什么收获？

答：第一届流行趋势发布会之前我们希望给业界带来震惊和惊喜，但实际的结果是震惊大于惊喜，因为这是业内第一次把机箱当成服装一样去展示，更多的是人带着新鲜的眼光来看待她的；今年的发布会同样给业界带来了震惊和惊喜，但惊喜远远大于震惊。因为今年发布的产品在概念和设计上让人眼前一亮，印象深刻。比如HTPC机箱、MIRCO机箱、奥运机箱等，发布辞也确实得到了业内的认同，说明我们前期仿时装调研的组织和分析很客观，当然也意味着专家的意见确实值得尊重。另外我们还收获了来自深圳市设计联合会、视觉中国、中关村在线等单位和媒体的肯定评价，近期一个政府级工业设计大赛还邀请航嘉出任全国大赛评委，这些是我们原来始料未及的。

MC：航嘉作为国内知名的机箱和电源厂商希望在未来的市场中扮演一个什么样的角色？

答：目前DIY爱好者已经迎来了DIY的新时代，这就意味着DIY不再是兼价和实惠的代名词，未来的PC将是家庭智能电器的中央处理器和娱乐中心。航嘉机箱电源品牌成长历经了从"引导"市场再到"主导"市场的过程，如今又成功扮演了"领导"市场的角色。做为行业领导厂商，我们有义务成为新时代DIY的企业破冰者。这次发布会上的HTPC是DIY概念、SPC（第二台电脑）概念的先行产品，我们在后续的产品研发中，将会继续朝着这个方向努力。

MC：刘总在颁奖典礼的发言中谈到了个性、时尚和家居化的理念，这与我们杂志倡导的概念不谋而合，不过我们也看到了目前的主流用户基本上还是以价格为导向，您认为让消费者真正转变观念需要哪些方面的努力？

答：是的，目前主流用户在选择机箱电源时以价格为主要参考，这是因为PC目前还是以满足使用为主流需求，还未上升到精神享受的层面。随着PC客厅化、个性化和装饰功能日益突出，随着媒体的广泛推广和一部分时尚领袖的先行体验，人们自然会象挑选艺术品一样去关注产品的外观而不再去计较机箱本身的价格了，正如没有人去介意一个艺术品、一幅名画有多昂贵一样，因为它带来的精神价值已超过它本身的意义。这是一个自然接受的过程，媒体需要努力，我们也需要努力，我们需要努力为他们创造这样的消费环境。综上所述，"积极引导、倡导体验、参与设计"会让我们的消费者或读者享受在其中、乐在其中，自然也就培育起了这个市场。

写在最后

通过采访我们发现，作为一家国内知名的机箱电源厂商，航嘉有着其它同业竞争者没有的远见和抱负。他们对产品的追求已不局限于好用、够用，而是上升到了享受的高度，这是国内第一家以此为目标的机箱厂商，引领了未来机箱设计的走向。在此我们也祝愿航嘉在未来的道路上越走越快，越走越强。同时，我们也希望国内其它机箱厂商正视目前国内机箱市场的发展现状，和航嘉一起走出一条发展创新之路。

责任编辑：冯 亮 **E-mail**:fengl@cniti.com

谁是“跨栏王”？
无线路由器穿透能力实战大考验

很多家庭在拥有多台电脑（特别是笔记本电脑）以后，非常需要搭建无线网络，以便摆脱网线的束缚，轻松实现共享上网、文件分享和在线播放高清电影等等。但让大家担心的是，要在家里的随时随地无线上网，无线信号穿墙是不可避免的，再加上各种家用电器的电磁干扰，无线路由器能满足上述应用吗？不同型号、不同品牌的无线路由器在穿透能力上又有什么不同呢？阅读完本文之后，你就能找到答案。

文/图 微型计算机评测室

在选购无线路由器时，无线传输速度无疑是大家最关注的参数之一。因此微型计算机评测室在每一次报道无线路由器时，都将产品的实际速度（以下均指无线传输速度）作为一项重要的评判依据。不过，以往大家在谈及无线路由器的速度时，常常是指无线路由器与无线终端在没有障碍间隔的情况下的平均速度，是理想情况下的“完美”速度。而家庭用户在实际使用中的情况更为复杂，无线信号通常需要穿墙而过，还可能有小灵通、蓝牙鼠标、蓝牙遥控器、各种家电和金属饰品造成的干扰，这种情况下无线传输速度又能达到多少呢？因此，越来越多的用户开始关注无线路由器的信号穿透能力，以及穿墙后的实际性能，大家常常在问：“我的笔记本电脑与无线路由器间隔了墙壁之后，还有没有无线信号？还能不能在网上看电影，或者在线播放高清电影？”带着这些疑问，微型计算机评测室特别搜集了十多款主流无线路由器，并在真实的家庭环境中对各款产品进行实际测试和应用体验。这些产品中包括LINKSYS WRT150N和BUFFALO WZR2-G300N-AP，它们在本刊2月下的802.11n草案标准无线路由器测试中性能表现最为优秀；还有支持BT下载的华硕WL-500gP，以及D-Link最后一款54Mbps无线路由器DIR-300等，都是市场中的热点产品。那么在穿墙的情况下，它们能否在“困难”面前经得住考验呢？请接着往下看……



离奥运开幕还有 **85** 天

2008年5月15日 星期四

北京奥运会第三阶段境内公众门票销售启动

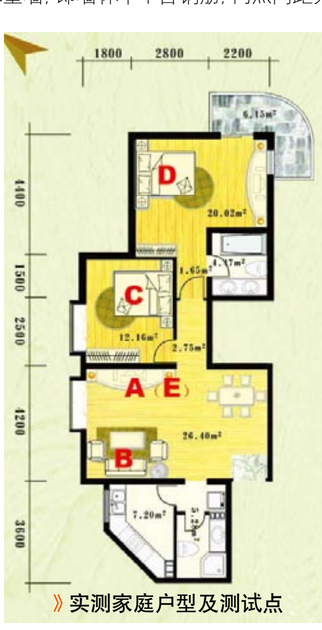
从即日起至6月9日止，北京奥组委将向公众销售第三阶段的奥运会门票，公众可以通过中国银行门票代售网点和北京奥运票务官方网站购买。此次将投放138万张体育比赛门票，其中包括有16个大项的17个分项、244个比赛场次。



测试环境——家庭无线“大作战”

尽管在实验室中测试无线路由器可以获得更好的成绩，让我们挖掘出产品性能的最大潜力，但这与用户在家庭中的实际使用情况不符。因此我们选择了一套两室一厅的小户型家庭作为本次的实战环境，并且周围还有2~4个其它家的无线路由器（信号很微弱，时有时无，不会严重干扰我们的测试信号），这样我们才能最真实地感受到参测产品的实际性能，尽管测试成绩会有一定的误差，但对家庭用户来说仍然有很高的参考价值。

从图中可以看到，共有A、B、C、D、E五个测试点，A点位于客厅的电视柜，是放置无线路由器的地方，B、C、D、E四个点是笔记本电脑所在的测试位置。其中，B点是客厅的沙发，AB两点之间的距离约为3米，属于无障碍测试，在这里我们会得到每款无线路由器在本次实战环境中的最高性能。C点是卧室1，A点与C点之间间隔一道非承重墙，即墙体中不含钢筋，两点间距大约为3米，以此检验每款产品在受到一墙之隔时，无线信号强度和无线传输速度的下降幅度。D点是卧室2，A点与D点之间间隔两道非承重墙，两点之间的距离约为8米，在此可以考察无线路由器性能会进一步下降到什么程度。很多家庭用户在实际使用中，笔记本电脑与无线路由器之间往往就是隔着一两道非承重墙，因此A–C和A–D两点之间的考察最为重要。此外，图上括号中的E点是楼上另一家的客厅，A点与E点是上下两个楼层的同一个位置，楼板和承重墙一样都含有钢筋，这是模拟家中有跃层、错层或承重墙的情况，是对无线路由器最“残酷”的考验。



》实测家庭户型及测试点

每个家庭的户型可能不同，但使用无线路由器时遇到的墙体阻隔情况基本是相同的，无非是没有障碍、一道非承重墙、两道非承重墙、一道承重墙，甚至更多墙体。大家不必拘泥于本次实战的户型结构，应根据自己的情况举一反三，判断哪些产品更适合自己，以及在何处放置无线路由器才能在家里各个上网位置获得最好的无线信号。

测试平台——Santa Rosa笔记本电脑

在家庭中，最需要使用无线路由器上网的无线终端就是笔记本电脑。自从迅驰笔记本电脑推出之后，它所集成的无线网卡降低了用户无线上网的购置成本，成功激发了人们潜在的无线上网需求。现在看来，迅驰笔记本电脑的推出成为了推动802.11g无线路由器市场快速发展壮大的关键因素。我们认为，今后802.11n无线路由器市场的发展同样也非常依赖于集成802.11n无线网卡的笔记本电脑，这一观点也受到了用户和厂商的一致肯定。我们使用了采用Santa Rosa平台（俗称“迅驰4”）的笔记本电脑，集成Intel 4965AGN无线网卡，支持802.11g和802.11n草案无线网络标准。目前大多数希望提前体验802.11n无线网络的用户都会购买“迅驰4”笔记本电脑，因此使用该笔记本电脑作为测试平台最具代表性。

此外，为了保证对比测试的公允，我们还将本次参测的无线路由器分为802.11n组和非802.11n组。802.11n组的无线路由器包括LINKSYS WRT150N、BUFFALO WZR2–G300N–AP、BELKIN N1、BELKIN N1 Vision、NETGEAR WNR834B、NETGEAR WNR854T和ASUS WL–500W，其中BUFFALO WZR2–G300N–AP和BELKIN N1 Vision“原生”采用802.11n 2.0草案标准，其它五款产品采用802.11n 1.0草案标准，但可通过升级固件支持802.11n 2.0草案标准，它们都能够与“迅驰4”笔记本电脑以802.11n模式连接。

非802.11n组的无线路由器包括ASUS WL–500gP、BUFFALO WHR–HP–G54–AP、D–Link DIR–300和LINKSYS WRH54G，其中ASUS WL–500gP和BUFFALO WHR–HP–G54–AP支持Afterburner技术（125Mbps），其它两款则是标准802.11g（54Mbps）产品。由于测试平台为“迅驰4”笔记本电脑，因此只能以54Mbps模式连接这些无线路由器。如果用户想要使用125Mbps增强型速率，则还需搭配配套的无线网卡。

“缘来奥运”故事征集活动开始

由奥组委新闻宣传部主办，北京晚报与北京奥运会官方网站、搜狐博客共同面向全球征集"缘来奥运"百人奥运故事。故事征集截止到今年8月6日，主办方将遴选出100个素材，采写成100个故事，从4月29日起到奥运会开幕，每天为公众讲述一个精彩感人的“缘来奥运”故事。

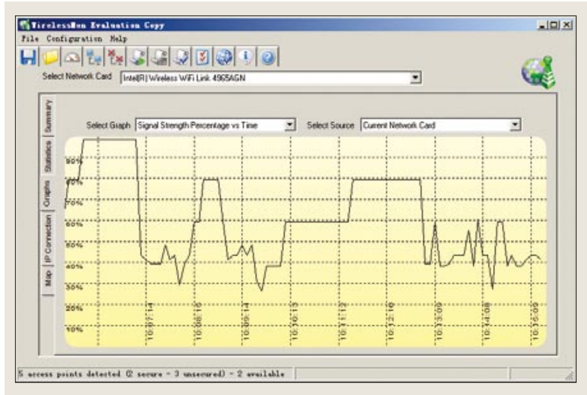
被选中故事的作者，每人将获赠集结成册的百人故事、“奥运有缘人”纪念证书和精美的奥运纪念品。此外，奥运官方网站还将每天从故事提交者中抽取3个幸运者，颁发限量版官方网站福娃纪念车贴。



责任编辑：冯　亮　E-mail：fengl@cniti.com

测试方法——软件测试+在线高清播放

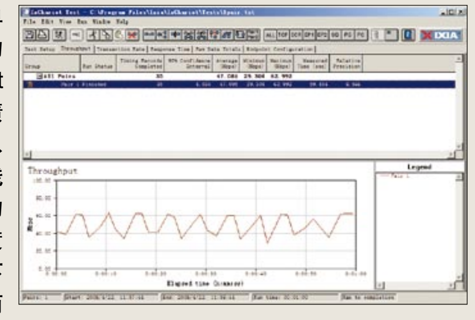
我们首先考察每款无线路由器在A–B、A–C、A–D和A–E四种环境下的无线信号强度。测试软件使用WirelessMon，这是一款专业的无线监测软件，在开启无线网卡时，它可以搜索周围的无线网络信号，并显示无线网络的SSID（即网络标识、名称）、无线信号强度、是否加密，以及是否可用等，还能以图形方式显示单个无线网络信号的变化情况。



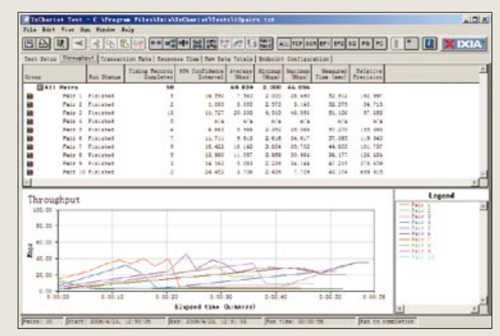
》我们使用WirelessMon监测无线信号强度的变化。需要说明的是，无线网络在空闲和繁忙时的无线信号强度是不同的，这是因为无线路由器在大量传输数据时，无线信号更容易产生干扰和受到干扰，是正常的现象。因此我们在判断无线信号在某个环境下的强度时，采用的是它在传输数据时的强度平均值。例如无线信号强度在空闲时显示为"80%"（无线网卡的连接属性显示为"很好"），但在传输数据时候无线信号的强度降为"40%"左右（无线网卡的连接属性显示为"差"，降低了两级），我们就以"40%"作为无线信号在该环境下的实际强度值。

其次，我们还要在A–B、A–C、A–D和A–E四种环境下测试无线路由器的下载传输速度（因为在家用环境中无线终端主要是下载数据，大量上传数据的情况较少）。测试软件仍是我们长期使用的专业网络环境模拟软件IxChariot。该软件的功能非常强大，可以模拟多种网络环境，测试无线设备在这些环境下的吞吐量、响应时间等。我们采用单个线程（1pair）和十个线程（10pairs）测试无线路由器的传输速度，在Windows操作系统中单个窗口传输文件、在线播放电影等就是单线程应用，而在浏览器中同时打开多个网站、迅雷、BT下载就是多线程应用。一般来说，多线程传输数据才能达到无线路由器的最高速度。

最后，我们准备了两段高清电影片段，包括一段720p电影片段《天朝王国》，平均码率约为10MB/s，最高码率为13Mbps左右；一段



》在单线程的IxChariot测试成绩图中，可以看到无线路由器的传输速度是不断上下波动的，而非理想情况下的一条直线。当然，传输速度上下波动的幅度越小越好，否则可能会让在线播放电影不流畅。



》从IxChariot测试完成的图形上，可以看到十个线程在同时传输数据，并有各自的传输速度，它们的速度之和才是无线路由器的传输速度。

1080p电影片段《国家公敌》，平均码率在20MB/s左右，最高码率约为34Mbps。如果实时无线传输速度低于高清视频的最高码率，就会出现播放不流畅的情况。例如，无线传输速度为30Mbps，那么在电影播放到34Mbps码率的时候就会"卡带"。我们将在A–B、A–C、A–D和A–E四种情况下测试这两段高清电影的在线播放是否流畅。

无线信号强度的表达方式

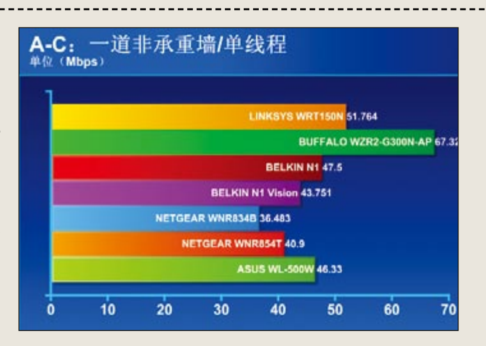
无线信号的强度单位是dBm。它表示无线信号的衰减程度，因此"0dBm"是最大值，表示在理想情况下无线网络中的接收方收到了发射方的全部无线信号，即无线路由器发射出了多大功率的无线信号，接收方就收到了多大功率的无线信号，完全没有损失。为了便于理解，无线信号的强度也可以用百分比表示，"100%"就相当于"0dBm"。

当然，在现实环境中无线信号不可能没有损失，所以在WirelessMon软件中，无线信号的最高强度值只有"99%"，即"-10dBm"。该软件既可以用dBm，也可以用百分比表示无线信号的强度，我们在测试中使用百分比表示方法，让大家看起来更加直观。

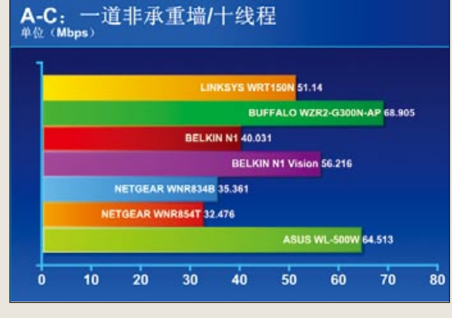
无线传输速度实战对比

802.11n组

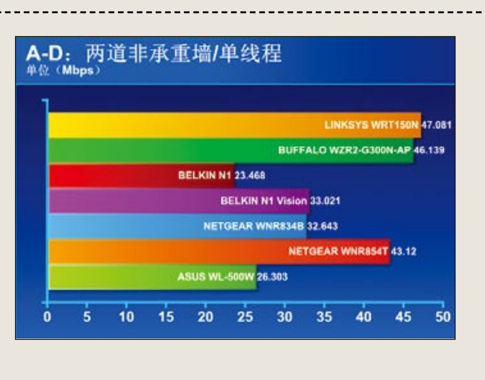
》本项测试中BUFFALO WZR2-G300N-AP的表现最好，ASUS WL-500W和LINKSYS WRT150N排名第二和第三。



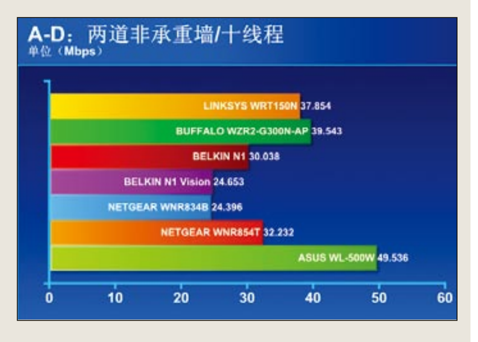
》BUFFALO WZR2-G300N-AP仍以85.463Mbps的速度位居榜首，ASUS WL-500W、LINKSYS WRT150N和BELKIN N1 Vision属于“第二梯队”。



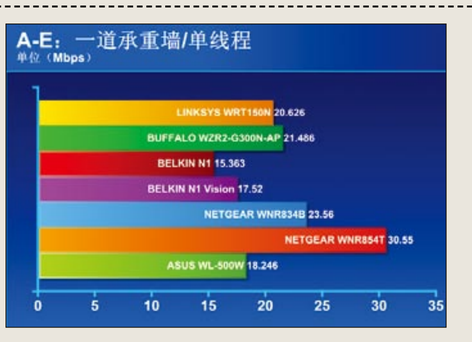
》BUFFALO WZR2-G300N-AP的传输速度并未受到太大的影响，仍是最高的。



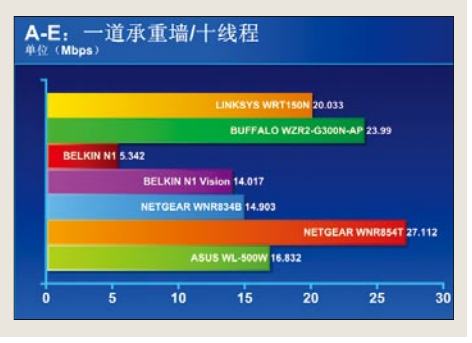
》本项测试中BUFFALO WZR2-G300N-AP和ASUS WL-500W属于“第一集团”，前者的多线程传输速度受影响较大，后者受到的影响较小。



》LINKSYS WRT150N的排名升至第一，BUFFALO WZR2-G300N-AP和NETGEAR WNR854T次之。



》ASUS WL-500W的多线程传输速度受影响较小，名列第一。

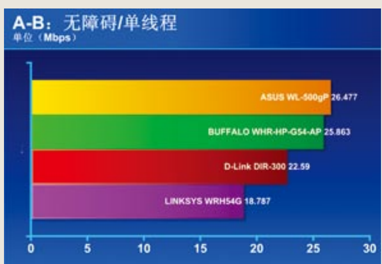


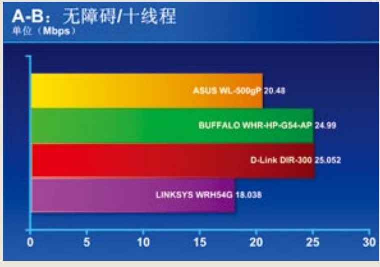
》在其它产品单线程传输速度骤降的情况下，NETGEAR WNR854T受影响较小，排名第一。

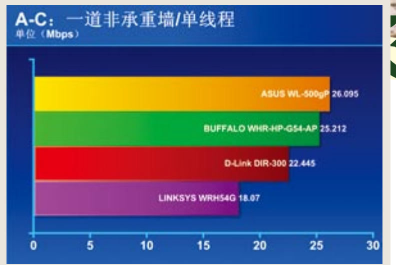
》与单线程的情况类似，NETGEAR WNR854T的速度下降幅度较小，无线传输速度比其它产品更高。

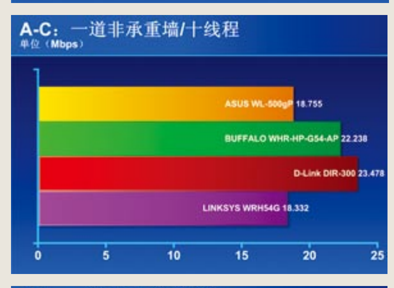


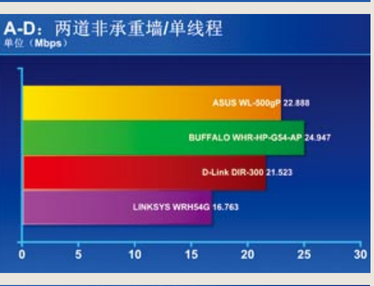
非802.11n组

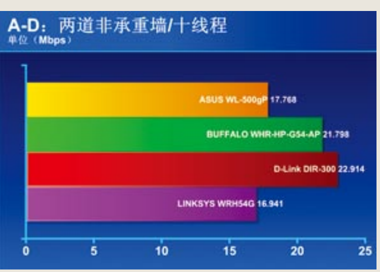


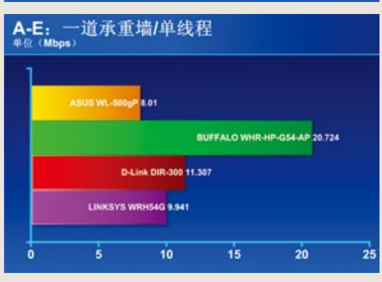


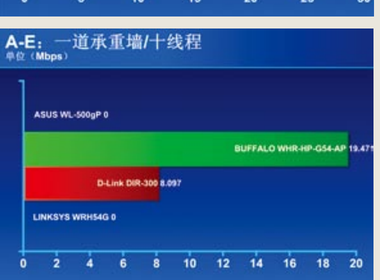












在A-B、A-C两种环境的测试中，ASUS WL-500gP的单线程无线传输速度最快，D-Link DIR-300的多线程无线传输速度最快。而BUFFALO WHR-HP-G54-AP则依靠高发射功率和高增益天线的配置，获得了极强的无线信号穿透能力，在间隔承重墙之后的速度仍有20Mbps左右，可与同环境下802.11n无线路由器的表现相媲美。

参测产品点评

802.11n组

LINKSYS WRT150N

参考价格：950元

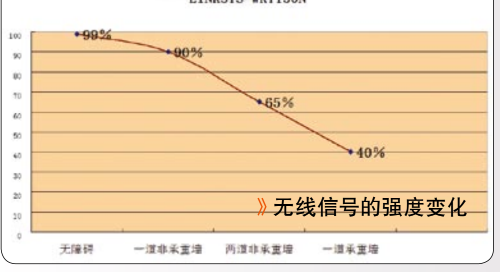
作为一款上市已久的产品，LINKSYS WRT150N的价格已不到千元，是本次参测产品中报价最低的一款802.11n草案标准无线路由器。尽管如此，它在测试中却有相当不错的表现。

它的无线信号强度属于中等水平，其中，无线信号穿越两道非承重墙后仍有65%的强度值，稍高于平均水平。

在穿越一道非承重墙和两道非承重墙时，其单线程无线传输速度从56.229Mbps分别下降至51.764Mbps和47.081Mbps，速度降低的幅度并不大，都能流畅地播放720p和1080p高清视频。但在穿越一道承重墙时，无线传输速度就降到了20Mbps左右，此时已无法流畅播放1080p高清视频，720p则没有问题。

综合无线信号强度和无线传输速度来看，LINKSYS WRT150N的穿透能力属于一流水准。





无线信号的强度变化

对高清视频的支持程度

	无障碍	一道非承重墙	两道非承重墙	一道承重墙
720p播放	Y	Y	Y	Y
1080p播放	Y	Y	Y	N



BUFFALO WZR2-G300N-AP

参考价格：1499元

BUFFALO WZR2-G300N-AP是今年年初才上市的产品，采用802.11n 2.0草案标准。

它的无线信号强度属于中上水平，穿越一道非承重墙时强度值保持在95%左右，穿越两道非承重墙时强度值还有70%。

在较高的无线信号强度的支持下，它无线传输速度也令人满意。在穿越一道非承重墙的情况下，其单线程速度高达67.324Mbps，比其它产品都要强。穿越两道非承重墙和一道承重墙的情况下，其表现则与LINKSYS WRT150N非常相似，前者还可以支持1080p高清视频的流畅播放，后一种情况下则只能保证720p高清视频的流畅播放了。

总的来看，BUFFALO WZR2-G300N-AP的穿透能力属于一流水准，是无线传输速度最高的一款产品。

对高清视频的支持程度				
	无障碍	一道非承重墙	两道非承重墙	一道承重墙
720p播放	Y	Y	Y	Y
1080p播放	Y	Y	Y	N



》无线信号的强度变化

BELKIN N1

参考价格：1550元

N1是BELKIN推出的第一款802.11n草案标准无线路由器，它的外观设计非常漂亮，并采用了图形化的指示灯。

BELKIN N1的无线信号强度一般，其中在穿越两道非承重墙时，强度值只有55%，低于平均水平。

它的无线传输速度不高，在无障碍和穿越一道非承重墙时，无线传输速度都在40Mbps左右。而当穿越两道非承重墙一道承重墙时，其速度只能保证720p高清视频的流畅播放。

值得一提的是，N1在最初的测试中成绩不正常，穿墙后速度极低。后来我们在BELKIN美国官方网站上找到了最新的Beta版固件并对N1进行升级，其性能恢复到正常水平，这才把测试继续了下去，可见升级固件的重要性。

对高清视频的支持程度				
	无障碍	一道非承重墙	两道非承重墙	一道承重墙
720p播放	Y	Y	Y	Y
1080p播放	Y	Y	N	N



》无线信号的强度变化

BELKIN N1 Vision

参考价格：1890元

在N1的基础上，BELKIN不久前又推出了N1 Vision，这款新品增加了一个显示屏和六个控制按键，不仅能显示基本的网络状态，还能直接在显示屏上对其进行一些初级设置。在无线信号强度和无线传输速度方面，N1 Vision和N1相似，N1 Vision的性能稍高一些。在无障碍和穿越一道非承重墙的情况下，其多线程速度达到56Mbps左右，表现还不错；但在穿越两道非承重墙时，其无线传输速度不到34Mbps，在1080p高清视频播放到打斗最激烈的场景时（最高码率约为34Mbps），会出现画面和声音卡住的情况，其它场景下播放就不会卡。但我们只能判定为不流畅，非常遗憾。

对高清视频的支持程度				
	无障碍	一道非承重墙	两道非承重墙	一道承重墙
720p播放	Y	Y	Y	Y
1080p播放	Y	Y	N	N

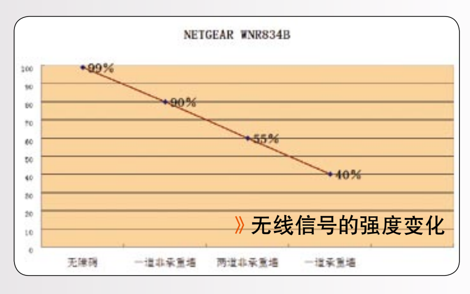


》无线信号的强度变化



NETGEAR WNR834B

参考价格：1299元



WNR834B是NETGEAR早期推出的产品，采用Broadcom公司的BCM4704芯片，理论最高无线传输速度为270Mbps。

在此次测试中，它的无线信号强度一般，其中穿越一道非承重墙时的强度值仅有80%，低于平均水平。

受此影响，在穿越一道非承重墙时，WNR834B的单线程无线传输速度从45.575Mbps降至36.483Mbps，还能保证1080p高清视频的流畅播放。但在穿越两道非承重墙和一道承重墙时，低于33Mbps的单线程速度只能支持720p的播放了。

对高清视频的支持程度

	无障碍	一道非承重墙	两道非承重墙	一道承重墙
720p播放	Y	Y	Y	Y
1080p播放	Y	Y	N	N

NETGEAR WNR854T

参考价格：1599元

WNR854T的外观WNR834B完全相同，内置三根天线，但采用了Marvell公司的Top Dog芯片解决方案，理论最高无线传输速度为300Mbps。它的实际表现也大大优于WNR834B。

在实测中，它的无线信号强度相当好，穿越一道非承重墙后强度值为95%，穿越两道非承重墙后强度值还有80%，甚至在穿越一道承重墙之后，强度值还高达60%，是所有参测802.11n产品中无线信号最强的。

NETGEAR WNR854T
无线信号的强度变化

不过，WNR854T的最高无线传输速度仅为44.514Mbps，但依靠强劲的无线信号强度，它在穿墙后速度下降得不多。穿越一道和两道非承重墙之后，其单线程速度均保持在40Mbps以上，几乎没有受到影响，在线播放1080p高清电影毫无问题。即使穿越了一道承重墙之后，单线程和多线程速度仍高达30.55Mbps和27.112Mbps。因此可以说，WNR854T的穿透能力相当

对高清视频的支持程度

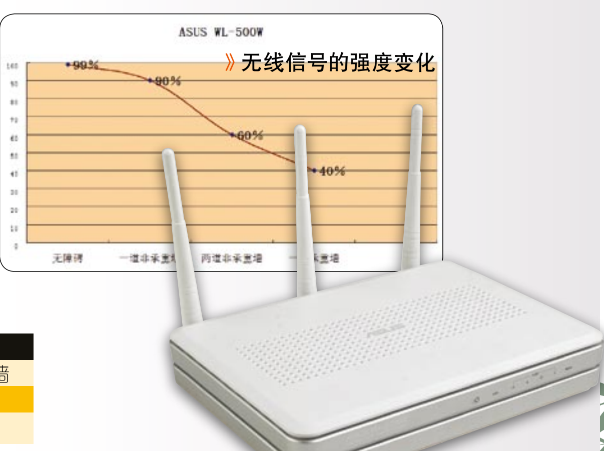
	无障碍	一道非承重墙	两道非承重墙	一道承重墙
720p播放	Y	Y	Y	Y
1080p播放	Y	Y	Y	N

ASUS WL-500W

参考价格：1990元

ASUS WL-500W最大的特色是集成了2个USB接口，支持BT下载、网络打印、网络存储和网络摄像监控。在我们此前的测试中，WL-500W的表现一直不正常，当以802.11n模式连接时会出现无法传输数据的情况，以802.11g模式或有线连接时则无此问题。直到我们将其固件升级到最新的2.0.0.1版才解决该问题。

WL-500W的无线信号强度属于中等水平。虽然它在无障碍情况下的无线传输速度在60Mbps以上，但穿越墙体其单线程速度迅速下滑，穿越两道非承重墙后其单线程速度仅为26.303Mbps，不足以支持1080p高清视频播放。



对高清视频的支持程度

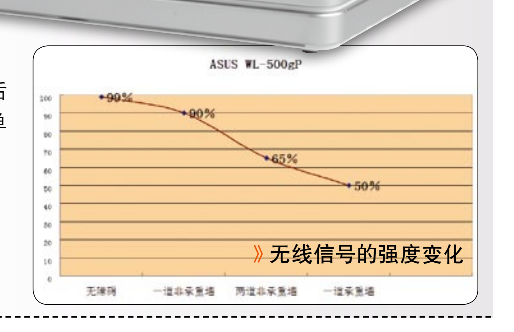
	无障碍	一道非承重墙	两道非承重墙	一道承重墙
720p播放	Y	Y	Y	Y
1080p播放	Y	Y	N	N



ASUS WL-500gP

非802.11n组

参考价格：899元



作为首款在内地上市的、支持BT下载的无线路由器，WL-500gP在广大用户当中拥有很高的知名度，经过一年多的优化，目前它的BT下载已经较为稳定，下载性能也得到了一定程度的提高。WL-500gP支持Afterburner 125Mbps增强型技术，但在本次测试由于与“迅驰4”笔记本电脑连接，只能以54Mbps模式运行，想要使用125Mbps速率的用户还要另外购买配套无线网卡。这里的测试主要是检查其无线信号强度。

WL-500gP的无线信号强度位居中上，穿越两道非承重墙和一道承重墙后的强度值为65%和50%，高于平均水平。除了穿越承重墙的情况之外，它的单线程无线传输速度都在22Mbps以上，可以流畅地在线播放720p高清电影。

ASUS WL-500gP

无障碍	一道非承重墙	两道非承重墙	一道承重墙
99%	90%	65%	50%

》无线信号的强度变化

对高清视频的支持程度

	无障碍	一道非承重墙	两道非承重墙	一道承重墙
720p播放	Y	Y	Y	N
1080p播放	N	N	N	N

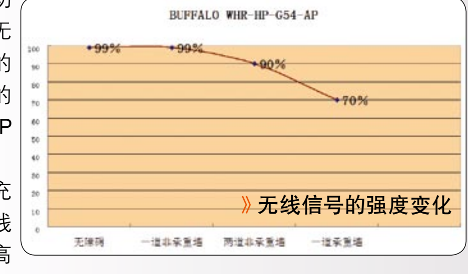
BUFFALO WHR-HP-G54-AP

参考价格：480元

WHR-HP-G54-AP也是在广大用户群中相当知名的一款产品，最大的特色是采用了较高的发射功率，并且它在老款WHR-HP-G54的基础上改用了一根4dBi增益天线，进一步增强了无线信号的强度。同样它也支持Afterburner 125Mbps增强型技术，但需要搭配配套无线网卡才能启用该技术。

从测试来看，这是一款名副其实的高功率无线路由器。穿越一道非承重墙对它的无线信号几乎没有影响，强度值仍然是最高的99%；穿越两道非承重墙和一道承重墙后的强度值分别为90%和70%。WHR-HP-G54-AP的无线信号强度比不少产品高了一个等级！

它的无线传输速度也把高功率的优势充分地体现了出来，在四种测试环境下其无线传输速度几乎都在20Mbps以上，观看720p高清电影都没有问题，在非802.11n组产品中表现非常优秀。



BUFFALO WHR-HP-G54-AP

无障碍	一道非承重墙	两道非承重墙	一道承重墙
99%	99%	90%	70%

》无线信号的强度变化

对高清视频的支持程度

	无障碍	一道非承重墙	两道非承重墙	一道承重墙
720p播放	Y	Y	Y	Y
1080p播放	N	N	N	N

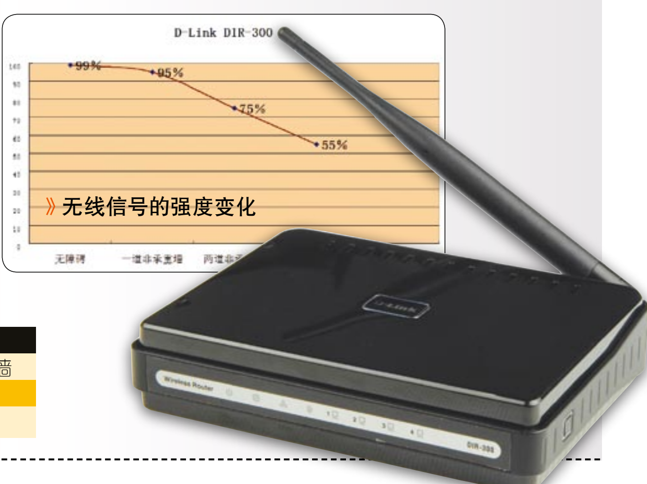
D-Link DIR-300

参考价格：249元

DIR-300是D-Link最近推出的、也是最后一款54Mbps无线路由器，之后D-Link将全面转向802.11n。这款无线路由器最大的特点是采用了5dBi高增益天线，增强无线信号强度。

从测试成绩上可以看到，它的无线信号强度的确不错，穿越一道/两道非承重墙、一道承重墙后的强度值分别为95%、75%和55%，高于平均水平。

在高强度的无线信号的支持下，它在穿越非承重墙后的速度都保持在20Mbps以上。穿越承重墙后，尽管不能流畅播放720p高清视频，但多线程速度也没有降低到0，比普通54Mbps无线路由器更强。



D-Link DIR-300

无障碍	一道非承重墙	两道非承重墙	一道承重墙
99%	95%	75%	55%

》无线信号的强度变化

对高清视频的支持程度

	无障碍	一道非承重墙	两道非承重墙	一道承重墙
720p播放	Y	Y	Y	N
1080p播放	N	N	N	N

LINKSYS WRH54G

参考价格：288元

LINKSYS WRH54G是一款上市很久的产品，它可以代表目前大多数普通54Mbps无线路由器的性能水平。

它在穿越一道非承重墙后，无线信号的强度值就降低到80%。其最高无线传输速度不到19Mbps。当然我们也看到，即使穿越了两道非承重墙，它的无线传输速度也只是降至16Mbps左右，仍然可以支持720p高清视频的在线播放。



》无线信号的强度变化

对高清视频的支持程度

	无障碍	一道非承重墙	两道非承重墙	一道承重墙
720p播放	Y	Y	Y	N
1080p播放	N	N	N	N

参测产品总评——没有绝对的王者

谁是真正的“跨栏王”？在经过了长时间的“残酷”测试过后，我们考虑了很久也没有找到唯一的答案。

单纯就无线传输速度而言，BUFFALO WZR2-G300N-AP和LINKSYS WRT150N的速度一流，但穿越承重墙之后速度大幅度降低，又比不上NETGEAR WNR854T。

单纯从无线信号强度来说，在802.11n组中NETGEAR WNR854T是表现最棒的，穿墙后的强度值降低幅度最小，但它无线传输速度并不高。

在非802.11n组中，BUFFALO WHR-HP-G54-AP的表现非常抢眼，其无线信号强度是所有参测产品中最高的，连802.11n草案标准无线路由器也甘拜下风。但在没有搭配配套无线网卡时，用户只能把它当作54Mbps产品来使用，无法流畅地在线播放高清视频。即使用户打算购买配套无线网卡，但市场上也鲜有PCI Express接口的配套无线网卡销售（现在绝大多数笔记本电脑都采用这种新型接口，老式的PCMCIA接口已经很少看到）。

此外，固件程序对于无线路由器的性能影响非常大，我们的几款参测产品在升级到最新固件之后，其测试表现有了非常大的改善。因此本次测试的成绩仅能展现各产品当前的性能，今后随着固件的更新，各个产品的性能和功能都会得到进一步的提高。

因此我们认为，目前还没有哪一款产品能够在穿透能力和速度上同时满足所有用户的需求，家庭用户应根据自己的使用环境选择合适的无线路由器。

选择适合自己的无线路由器

在测试中我们还遇到了一件意外的事情：每当在夜晚进行测试时，无线路由器的测试成绩就大打折扣，只有白天测试才表现正常。究其原因，是因为在真实的家庭环境中，每到晚上各种家电都会打开，产生的电磁干扰比白天大得多，并且邻近的无线网络也会由于大量传输数据而挤占频段带宽，这才对我们的参测产品造成了较大的干扰。

因此家庭用户在选购无线路由器时，一定要为应用需求的带宽留有冗余。例如，尽管33Mbps的单线程速度就能满足在线播放1080p高清视频的带宽需求，但选择实际速度40Mbps，甚至50Mbps以上的产品才更加保险，即使受到一定程度的干扰也不会影响正常的应用。

具体到产品，在无障碍或穿越一道非承重墙的情况下，802.11n组中除了NETGEAR WNR834B之外，其它产品都支持1080p高清视频的流畅播放。在穿越两道非承重墙的情况下，可选择LINKSYS WRT150N、BUFFALO WZR2-G300N-AP或NETGEAR WNR854T。如果穿越了承重墙，建议您还是暂时打消无线播放1080p高清视频的念头，等支持600Mbps理论速度的802.11n无线路由器上市后再考虑不迟。如果只是用来播放720p高清视频，那么非802.11n组的产品也能实现，并且BUFFALO WHR-HP-G54-AP可以满足在家中任何一个房间播放720p高清视频。

总而言之，家庭用户应该根据自己家的户型结构和应用需求，综合考虑之后再选择无线路由器。



责任编辑：雷　军　E-mail: leij@cniti.com

惊骇的3D显示世界

ZALMAN M220W 3D显示器赏析

文/图 Orlane

也许你对目前的显示器已经很满足了，但你有没有想过3D显示器会是什么样子？是否真的能显示三维立体影像？可能你还认为3D显示器离我们还很遥远，不过今天我们就为你带来了一款3D显示器，这就是ZALMAN M220W。从2D到3D，从平面到立体，它究竟能为我们带来什么样的感受呢？这就是本文将要探寻的答案……



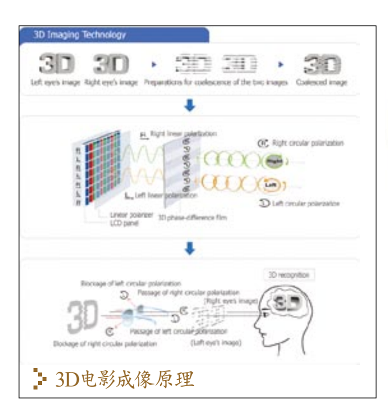
3D技术的飞速发展，造就了更加真实的电影、游戏世界，像《黑客帝国》、《最终幻想》系列等，每每想起都让人激动不已。但是回过头来仔细回想一下却发现，无论3D技术进步有多快，特效做得如何逼真，却都只能通过平面显示设备展现出来，就像我们平时所看到的那样，最终展现出来的都是2D效果。因此，无论你怎么感觉，都与我们的真实世界大相径庭，很难造成视觉上的冲击并引起内心的共鸣。为此，人们自然而然地想到能显示三维立体影像的产品——3D显示器。

但就目前来说，3D显示器更多地是被用于展示用途，造价非常昂贵，还远没有达到普及的程度。那是不是意味着3D显示器离我们还很遥远呢？其实不然，最近，ZALMAN在国内率先推出了首款3D显示器产品，型号为ZM-M220W。同时，它也是目前市面上为数不多售价在万元以下的3D显示器产品，颇为引人注目。那它真的能显示3D图像吗？与我们平常使用的普通显示器有什么区别？我们平时看的电影、图片都能够以3D显示吗？3D显示性能如何？相信这都是大多数比较关心的问题。下面就请跟随我们的试用，一一为你解答。

什么是3D显示器？

在开始试用之前，我们觉得有必要解释一下什么是3D显示器。3D显示器就是可以显示三维立体影像的设备。相信不少人一定还记得，早在上个世纪90年代，电影院流行一种3D电影，观众只要戴上一副眼镜，就能看到三维立体的效果。从技术原理上讲，3D电影一般采用两种成像原理：一种是红蓝滤光成像技术，另一种就是偏振滤光成像技术。无论哪种技术都必须使用偏振眼镜才能看到三维立体影像。

3D电影实际上就是偏振滤光成像技术一个实例：在拍摄时同时使用两台摄影机模拟


3D电影成像原理


偏振眼镜

人的双眼，以不同的视角拍摄景物的图像。在放映时，通过两个加装了偏振镜片的放映机，把用两个摄影机拍下的两组胶片同步放映，使这略有差别的两幅图像重叠在银幕上。电影放映机输出的影像通过偏振镜片后，就成为了偏振光，而观众使用偏振眼镜其实是一个影像还原的过程，我们所看到的就是还原之后的3D影像。而今天我们要介绍的ZALMAN M220W就是一台使用了和3D电影相同偏振滤光成像技术的液晶显示器。

其实，目前市面上还有另一类3D显示器。这类显示器技术上更先进，它最大的优点是不需要佩戴偏振眼镜也能清晰地欣赏到完整的3D影像，因此受到大多数用户的欢迎。在3D的实现方式上，它与ZALMAN M220W有着很大的不同，由于相关技术比较复杂，我们就不在这里赘述了。当然，这类显示器价格相对较高，离用户还比较遥远。

看到这里，可能不少读者会问：那3D显示器与普通显示器有什么区别呢？其实从3D偏振滤光成像技术我们可以知道，要想实现3D显示，必须实现影像的分离。为此3D显示器内部一般都内置了偏光板和相位延迟板，并且使左眼和右眼画面的像素点呈隔行分布，左右视角的影像依靠偏光板和相位延迟板分离，然后通过偏振眼镜进入到用户的眼睛，从而形成3D影像。而普通液晶显示器是没有偏光板和相位延迟板的，也就是说，它并不能单纯地通过3D驱动和偏振光眼镜显示3D图像，实际试用也证实了这一点。

ZALMAN ZM-M220W

ZALMAN ZM-M220W是国内第一台正式上市的3D显示器。从外观上，我们可以看到它非常有气质。黑色钢琴烤漆的机身、超窄边框以及镜面设计，尽显尊贵和雅致。钢琴烤漆和镜面的搭配让整款显示器焕发出特殊的光泽。

特殊设计的旋转底座使得它可以做左右70度的旋转；滑轨式支架设计更是不仅让它能实现升降，而且屏幕俯仰角度也比普通LCD要大得多。此外，该显示器的屏幕还可以做90度的旋转，适合用作展示或显示整个Web页面，灵活的屏幕调节能力使它可以最大限度地满足用户的使用需求。从ZM-M220W身上我们仍然可以看到ZALMAN高超的工业设计，这与他一直从事硬件设计是分不开的。

ZALMAN ZM-M220W产品资料

项目	参数
亮度	300~400cd/m^2
对比度	1000:1
响应时间	5ms
可视范围	2D　160度/160度 3D　90度（水平）/10~12度（垂直）
接口	D-Sub、DVI
优点	可以显示三维立体影像
缺点	驱动和软件的支持不足、必须佩戴偏振眼镜

驱动及软件设置

除了硬件的支持外，要显示3D影像，还需要相关软件的配合。就ZALMAN ZM-M220W而言，必须搭配NVIDIA 3D驱动才能实现真正的3D显示，也就是说你必须要有一块NVIDIA显卡。

整个驱动包括两个部分：显卡驱动和相应的3D显示驱动。目前NVIDIA最新的3D显示器驱动版本号为174.76，已经可以支持GeForce 9系列显卡和Windows Vista系统。之所以要强调这一点，是因为之前该驱动只能支持GeForce 7系列显卡，且不能支持Vista系统。正是由于驱动的原因，造成产品上市的延迟。另外还要提醒注意的是，该驱动只能支持ZALMAN 3D显示器，且必须配合NVIDIA ForceWare 174.76或更高版本的驱动才能使用。此外，由于该款3D液晶的立体类型是Horizontal Interleaved（VREX），而该选项默认情况下是隐藏的，因此需要修改注册表来打开这个功能。

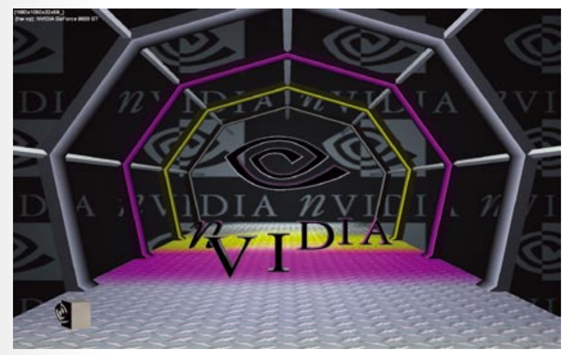
把所有驱动安装好后，桌面上会出现3D Stereo显示设置的图标。上图就是3D Stereo显示设置界面。


3D属性标签中3D启用模式选择通过热键启用。需要提醒注意的是，由于每个人瞳距不一样，因此即使同一个3D画面有的人看到的影像很清晰，而其他人看到的却是重影，因此需要自己调节图像分离度，这个在驱动装好后就要进行。



通过以上设置就可以使用Sereoscopic Player播放3D视频了，此时调节观察方式为水平交错。即可全屏观看3D视频，观看者带上偏振光眼镜后可能需要调节自己所处的位置，因为该技术的视角非常小，视觉偏转过大很可能就看不到了。

3D性能测试——感受真实的3D画面



NVIDIA 3D驱动中自带的3D显示效果图

在没佩戴偏振眼镜时，图像有明显的重影。但当戴上偏正眼镜后，整个画面立刻变得异常清晰，3D效果跃然于眼前。图像中的NVIDIA LOGO向前运动时，感觉就要跳出显示器扑面而来，下意识中竟然伸手去挡……当时感觉非常震撼，我想初次体验3D效果的用户都会有这种感觉。



《World In Conflict》游戏测试画面

平时玩《World In Conflict》的时候已经觉得画面很真实了，不过在试过3D效果之后才觉得自己之前太容易满足。在3D效果下，世界更真实了许多，那种层次感和景深是2D显示器所不能比拟的，建筑物也有了透视效果，感觉更加真实。

也许是驱动或设置上的问题，部分画面仍然有重影出现，比如说十字瞄准镜，这个让我很恼火……另外就是感觉在场景较复杂的情况下，3D效果并不是很明显，至少没我们想像中那么明显。大多数影像仍然感觉是2D的，这点比较让人失望。另外，和我一起做测试的同事说看久了头晕，我想这也是其中的一个问题。

虽然3D显示技术很有看头，但可惜的是软件支持上略显不足。目前大多数视频播放软件，像我们常用的PowerDVD、暴风影音等都不支持3D偏振效果，因此不能播放3D影片。目前唯一支持3D视频播放的软件是Stereoscopic Play。从试用中我们发现它可以支持部分视频格式，像MPEG 2/4和AVI等，不过不支持H.264和VC-1视频编码格式比较令人遗憾。



3D视频体验，在没有偏振眼镜的情况下，有明显的重影

正是由于软件支持不足，在视频播放过程中我们发现在一些大景深、色彩比较复杂的场景中，常常会有偏振不到位的情况，部分画面重影比较明显，立体感和层次感大打折扣，比较让人失望。

总结

尽管ZALMAN ZM-M220W采用了3D显示技术，但技术本身已比较陈旧，因此无论是3D效果，还是实际试用感受，都有不尽人意之处。不过从本次3D显示效果测试来看，我们还是认为3D显示器在偏振得当的情况下的确比传统的2D显示器有更佳的3D显示效果，立体感和通透感相当好。然而由于驱动、视频源、偏光眼镜尺寸等问题，目前该产品还不是很成熟。特别在色彩比较丰富，画面比较复杂的场景中，其3D效果还是没有达到让人眼前一亮的感觉。我们认为驱动和软件支持不足是造成这种问题的根本原因。之前该显示器的测试就因为驱动的原因一再推迟，到最后还是问题多多。不过单纯就2D效果来说，这款显示器还真不错。

就ZM-M220W本身来说，它的上市是ZALMAN的一次有益尝试。毕竟在国内，这还是第一款正式上市的面向普通消费者的3D显示器产品。虽然它的表现算不上尽善尽美，但是应用前景广阔。试想，如果某一天你在户外广告上看到全3D的香车、名表以及美钻，千万不要惊奇，这只是3D显示器一个突出应用而已。但就目前来看，3D显示器还难以让普通消费者接受，因为它的价格太高。ZALMAN ZM-M220W 6999元价格也仅适合那些电影发烧友和游戏玩家的消费者体验一把。

兰欣整板



NVIDIA的“催化剂”
NVIDIA EPP 2.0内存及ESA外设实机试玩

文/马宇川 图/马见田

随着NVIDIA GeForce 9800GTX、GeForce 9800GX2顶级显卡及nForce 790i系列高端主板的发布，NVIDIA新一代产品的攻势正式拉开帷幕。值得注意的是，为了进一步提升这些顶级产品的性能以及用户的使用体验，NVIDIA同时还为这些顶级产品推出了最新的EPP 2.0内存技术及“Enthusiast System Architecture”（发烧友系统架构，简称ESA）外设标准，并组织厂商推出了相关产品。可能不少nForce5时代过来的发烧友对EPP 1.0内存技术都或多或少有些了解，由于过于高端、作用不大，这种技术在当时并没引起人们的广泛关注，那么在多核处理器、DDR3内存流行的今天，EPP 2.0内存技术能否有所突破?此外，NVIDIA怎么也会推出外设标准?难道NVIDIA对现在拥有的GPU及传说中的CPU业务还不满足，连外设也想做到一统江湖?下面就请读者同我们一起来对这两大类产品进行实机试玩（目前这两类产品还未在国内上市），揭开真正的谜底。



换汤不换药:EPP 2.0内存技术分析

什么是EPP内存技术？简单地说，就是具备该技术的内存SPD芯片将可以为内存设定两套工作参数，一套用来设定内存在默认频率下工作的“保守”参数，另一套则设定内存打开EPP功能后将达到的延迟、频率、电压等工作参数。用户只要在主板BIOS里选择打开EPP功能就可以实现内存的自动超频，无需再去手动设定频率、延迟、电压等各种麻烦的参数。至于EPP 2.0内存技术则是指应用在DDR3内存上的EPP技术。

需要各位读者注意的是，要使用具备EPP 2.0内存技术的内存目前仍有很多限制。因为该技术主要是面向那些不计成本、力争获得最大性能的发烧级玩家，所以目前只有NVIDIA nForce 790i Ultra SLI最顶级芯片组可以支持EPP 2.0内存，而包括nForce 790i SLI及以下的NVIDIA DDR3主板芯片组最高都只能使用DDR3 1333普通内存。

此外，即便在NVIDIA nForce 790i Ultra SLI主板上，如果用户要打开EPP 2.0内存技术，令内存工作在DDR3 1800MHz以上，那么也只能将内存插入第二根及第四根黑色内存插槽使用，这主要是由于nForce 790i Ultra SLI主板先天的布线及插槽寻址配置造成的。

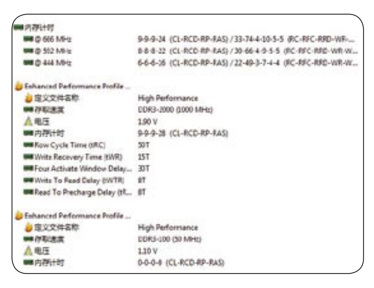
为跑分而生:EPP 2.0内存体验

下面我们就通过对由著名内存厂商Crucial推出、具备EPP 2.0技术的Ballistix DDR3 2000内存的使用来体验EPP技术的实际作用。

从EVEREST Ultimate Edition监控软件可以看到，如使用“内存计时”中的保守参数，内存最高只能达到DDR3 1333@9-9-9-24的设置，而“Enhanced Performance Profile”（即打开EPP功能后的工作参数）具备在1.9V下实现DDR3 2000@9-9-9-28的惊人设置，用户只要在BIOS里打开

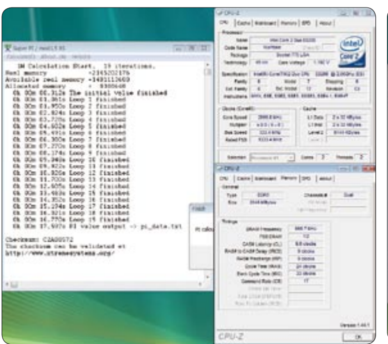


Ballistix DDR3 2000 EPP内存

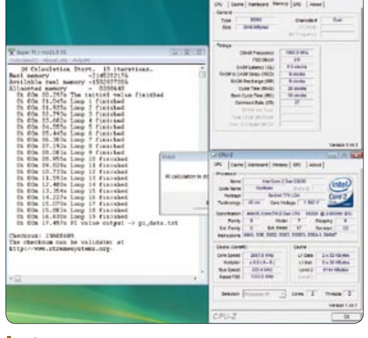


EPP功能，内存就会自动使用这套配置，电压上也会自动加压到1.9V。那么打开EPP 2.0内存技术后能为用户带来多大的性能提升呢？

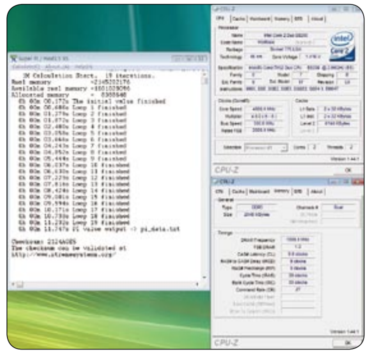
测试结果可能令不少读者意外，在Super Pi一百万位的运算中，打开EPP功能后，其运算时间与使用“保守”SPD相比只减少了一点。其实这个结果完全在我们的意料之中，毕竟目前的Intel处理器仍通过前端总线来传送内存数据。因此对于测试中的Intel Core 2 Duo E8200处理器来说，它每秒最多只能接受从内存送来的1333MHz×8byte=10.67GB数据进行工作，而双通道DDR3 1333内存每秒能提供2×1333MHz×8byte=21.34GB的数据，已远远超过Intel Core 2 Duo E8200处理器的接收能力，显然双通道DDR3 2000每秒所能提供的32GB超大数据量对处理器来说更是没有任何帮助。



未打开EPP



打开EPP功能



当然，高频内存也不是完全没有意义，由内存总延迟计算公式=系统时钟周期×CL (CAS Latency) 模式数+存取时间可以看出，系统时钟周期越小，内存的延迟就越小。而DDR3内存的系统时钟周期=8/内存频率。显然，在其他两项因子一定的情况下，内存频率越高，内存延迟也就越小，CPU就可以更快地从内存里读取数据，这也是打开EPP功能后，Super Pi一百万位运算时间能够缩短的主要原因。

因此，对于超频玩家来说，越小的内存延迟有利于获得更好的成绩。在测试中，我们只是简单地在风冷下将Intel Core 2 DUO E8200处理器超频到4GHz，打开EPP 功能后，就在Super Pi一百万位的运算中获得了11秒的好成绩。

小结：只适合骨灰级玩家

因此，通过我们的简单试用，我们认为，目前具备EPP 2.0技术的内存只适合拥有nForce 790i Ultra SLI主板、追求更小内存延迟、追求成绩的骨灰级超频玩家选用，对于普通用户来说，EPP 2.0内存产品并无实际意义。

➕ **自动超频功能对初级用户很实用，高频内存对提升成绩有帮助**

➖ **使用限制太多，对目前的Intel平台性能无明显提升**

Crucial Ballistix DDR3 2000内存套装产品资料

容量	1GB×2
时序	DDR3 1333@9-9-9-24@1T
	DDR3 2000@9-9-9-28@2T
工作电压	DDR3 1333@1.5V
	DDR3 2000@1.9V
价格	325英镑

 为NVIDIA系统提供更多功能：ESA外设标准简析

这个全称读起来相当复杂的ESA其实是NVIDIA推出的一个免费、完全开放的工业标准。相信各位读者都或多或少地接触过一些监控软件，不少监控软件都可以进行处理器温度、GPU温度、硬盘温度实时监控，显卡工作频率、风扇转速、内存频率实时调整的应用。而NVIDIA的ESA标准则将用户对电脑的监控权进一步提升，不再局限于传统的机内配件，对于电源、机箱、水冷散热器等外设也可以做到实时监控。

其原理非常简单，首先在这些外设里内置一个有逻辑处理功能的微处理器，由它负责控制外设内的传感器，为电脑提供各种监控数据并接收执行来自电脑的指令。其次为微处理器建立通信管道，通过一条USB传输线





采用全铝高密度散热排，大幅增加散热面积，并采用Dimple Tube技术将冷却液以旋转方式流过散热排，增加散热效率。

采用先进铜焊工艺制造的纯铜水冷头，不仅可迅速带走热量更具工业级的防漏水准，让用户放心使用



与普通水冷散热器最大的不同在于TT Bigwater 780e具备一条USB连接线。

将微处理器与NVIDIA主板上的四针USB接口连接起来，这样就实现了电脑与外设的通信，也就实现了用户对电源、机箱、水冷散热器这些外设的监控。

因此各家外设厂商的产品只要在外设产品里内置微处理器，按照NVIDIA ESA标准在设备内安装规定数量的传感器、可控风扇、LED灯，并能按ESA的格式标准向NVIDIA主板传送数据，我们就称该产品符合NVIDIA ESA标准。目前已有不少厂商的外设产品符合ESA标准，例如我们近期收到的TT Bigwater 780e水冷散热器与tagan的BZ 1100 1100W高端电源。下面就让我们通过实际使用来看看这两款符合ESA标准的外设产品有什么不同。

让你变成控制狂:ESA外设产品体验

与普通外设不同，在使用这两款外设产品之前，一定要将其USB传输连线接到主板的四针USB接口上，注意电源正极（标有小三角形）与地线一定要连接准确，否则会损坏主板。





当所有硬件正确安装以后，再安装ESA的控制软件nForce System tools 6.1，用户就可以通过该软件随心所欲地控制这两款外设产品。该软件主要由性能控制、系统更新、系统监控三部分构成。

打开性能控制部分，可以看到，该软件与以前的ntune在外观与功能上都非常相似，均具备对处理器、显卡、内存、主板等核心配件工作频率、电压的控制，但也有明显的不同，System tools的性能控制部分增加了电源与水冷却器这两部分设备的控制（如连接符合ESA标准的机箱，还会增加对机箱的控制部分）。不过电源部分由于BZ 1100的先天限制，软件只能监控电源每一路的电压与电流，不能对其进行控制。但也有业内人士指出，厂商很快就会推出可以对每

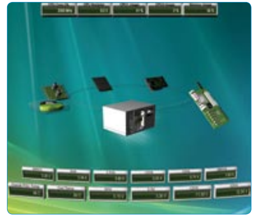
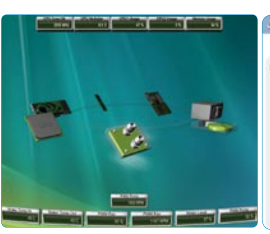
奥科视




该电源具备6路+12V输出，其联合输出的功率电流分别达960W与80A，+3.3V和+5V联合输出功率可以达到170W


采用模块化接口，以颜色进行区分，同时每个接口还配有同色LED灯，工作时所有灯同时亮起，营造出绚丽、科幻的气氛


同样，在tagan BZ 1100电源上也能看到普通电源没有的USB连接线


一路电压与电流输出进行实时控制的ESA电源。

而在水冷却器部分，可以看到，用户第一次可以通过软件对水冷散热器的水泵转速、风扇转速进行控制，从而让用户能根据实际需要更合理地使用散热器。

打开System tools的系统监控部分，可以看到以前著名的NVIDIA System Monitor系统监控软件在使用界面上有了质的改变，全套软件改用3D立体设计，可以自由调整角度，还具备3D旋转效果。在这里，用户可以进一步地了解配件的状态，如电源，除了可以监控电流与电压以外，用户还可以了解到电源的整体温度与线圈温度。

而对于水冷散热器，用户在这里可以得到水冷散热器出水口、入水口温度、水位高低、水箱温度等各种详尽数据。

最后，System tools还有一个重要的功能，就是系统更新功能，前面已经谈到，符合ESA标准的外设均将内建微处理器，因此这也为用户带来一个新的使用体验，那就是为微处理器的固件进行更新，通俗地说就是为机箱、电源、散热器刷BIOS，让它可以更好地工作，提供更多的功能。通过对两款符合ESA标准的产品使用，我们认为ESA产品的确给玩家带来了不少便利与新的体验，通过各种详尽的监控数据，我们可以轻松找出超频失败、系统崩溃的原因。而更多的控制权让玩家不仅可以更合理地使用各种配件，也让电脑可能出现一些新的玩法，如通过调节电源输出电压进行超频、通过给机箱发出命令来控制机箱移动等。

小结:普及还需时日

由于ESA标准完全免费，因此各家厂商生产符合ESA标准的产品无需向NVIDIA交纳任何费用，只需将样品交由NVIDIA专业实验室检验，确认符合要求即可获得ESA认证，因此ESA标准大有普及的潜力。目前，唯一遗憾的是能使用ESA设备的主板芯片组不多，现在只有nForce 790i Ultra SLI、nForce 790i SLI、nForce 780i SLI三种高端芯片组可以使用，而且符合ESA标准的外设产品大多也定位高端，我们认为如此实用有趣的标准应尽快向中、低端产品普及，让普通用户也能更合理地使用外设,体验控制的乐趣。

⊕ 用户可以更合理地使用外设产品,增大超频的成功机率,增加系统的稳定性。

⊖ 能使用ESA外设产品的主板不多，此外ESA外设产品大多定位高端，难以普及。

TT Bigwater 780e水冷散热器资料	
尺寸	249.5mm×149mm×128mm
重量	1.24kg
水泵流量	500L/hr
风扇转速	800~2500RPM
水箱容量	530 c.c
价格	还未上市

tagan BZ 1100 1100W电源资料	
重量	3.4kg
最大功率	1100w
噪音	26db@2480RPM
散热风扇尺寸	135mm
规格	ATX12V/V2.2 & EPS12V/V2.92
价格	329美元

服务大众的移动产品导购指南

Mobile360°

go everywhere,do everything

2008
第10期

叶欢时间

[热卖场]

顶级影音旗舰 联想IdeaPad Y710深度测试报告

[新品坊]

比长江七号还能变
神行者GPS-V6

笔记本"电视机"
同方锋锐X410A

13.3英寸的娱乐先锋
惠普Pavilion DV3011TX笔记本电脑

白马王子
神舟优雅 HP260笔记本电脑

轻松拍摄，快乐分享
SONY DSC-T300数码相机

[360°玩转超便携电脑]

华硕EeePC 2代预览

Mobility Radeon HD 3650 VS. GeForce 9500M GS
DirectX 10时代中端主流移动显卡性能测试

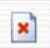
时尚商务，奥运导航
四天三夜，多普达P660完全测试手记

个性之选
蓝魔特色数码播放器对对碰

骏马更快？还是蛮牛更强？

宏碁FERRARI 1100 VS. 华硕LAMBORGHINI VX3

微型计算机
MicroComputer
制造








文件(F) 编辑(E) 查看(V) 收藏(A) 工具(T) 帮助(H)

后退 搜索 收藏夹

地址(D) http://blog.sina.com.cn/yehuan



同方爱美丽，很有趣的imini S1独家爆料！

呃，叶欢近段时间已经给大家介绍了不少超便携笔记本电脑，比如华硕的、惠普的，还有宏碁的。不过这次，叶欢确定一定以及肯定有必要为大家介绍一下同方快要推出的一款超便携笔记本电脑——imini S1，因为她实在是太有才了。先来看看规格，imini S1采用1024×600分辨率的10.2英寸显示屏，搭配威盛低功耗移动平台，包括主频1.6GHz的C7-M处理器和VX700芯片组，另外内置了80GB硬盘、130万像素摄像头，预装了Linux和Windows XP双操作系统，报价2998元。没有感觉？不奇怪，因为硬件配置不是imini S1的重点。接下来请大家注意，下面叶欢要抖点猛料：imini S1可以通过摄像头进行名片识别、运用C7-M处理器的Padlock功能加密文件、能够在关机状态下通过USB接口为其它设备充电、不开机作为移动硬盘使用或者直接播放音乐浏览图片……很让人期待，不是吗？

“战神”出世！华硕发布国内最强游戏笔记本电脑G70

4月25日，华硕在北京发布了Gaming系列游戏笔记本电脑的最新型号G70。嘿，这是叶欢亲眼见过的最强悍的游戏笔记本电脑，Penryn核心的T9000系列处理器、4GB内存、两块NVIDIA GeForce 8700M GT独立显卡（SLI模式）、两块320GB硬盘……不要告诉叶欢你能在国内市场上找到另外一台比它配置更高的笔记本电脑。从发布会上的游戏演示来看，G70的游戏性能很暴力！同时，G70还专为游戏玩家准备了很多特色设计，比如支持MSN信息提示和邮件提示等功能的LED屏、5个可自定义的游戏功能键、独立的方向键、由Razer代工的标配鼠标等。总而言之，G70就是要让游戏玩家在笔记本电脑上也能畅快享受游戏的乐趣。当然，这样的定位也意味着不菲的价格，据称低配版价格不会低于20000元，高配版价格更是在27000元左右。买不买得起无所谓，有所谓的是G70很快就会来到Mobile 360°。对于MC评测工程师和我们的读者来说，或许都将是一段最美妙的笔记本电脑游戏之旅，你认为呢？

微星Wind Notebook官方剧照亮相　“阿童木”正式发布倒计时！

感谢微星的厚爱，叶欢在本期截稿之前又拿到了微星Wind Notebook的官方剧照与大家分享。让我们看看这款产品的规格，10英寸LED显示屏、1GB DDR2 667内存、80GB硬盘、130万像素摄像头、802.11b/g无线网络、Windows XP操作系统，最为关键的是采用Atom处理器！所有对“阿童木”感兴趣的朋友请注意，Mobile 360°马上会拿到微星Wind Notebook，相关评测和详细试用当然也会立即进行，产品试用报告下期就能奉上。不过坏消息是英特尔不允许在“阿童木”6月初正式发布之前透露具体细节和测试数据。SO，“阿童木”还要继续保持神秘一点点时间，也请大家保持耐心，关于Atom处理器的具体性能评测报告6月下刊一定会与大家见面。



OK，让我们做一个调查。调查项目很简单，参加方式更简单。大家只需要将结果发到soccer99@cniti.com，即可参加抽奖，奖品是笔记本电脑桌。名额不多，三个。请记住，是通过抽奖产生幸运读者，和您来信时间没关系。

近期，您希望在Mobile 360°看到什么横评？（单选）

A.超便携电脑横评

B.6千元级商务笔记本电脑横评

C.游戏笔记本电脑横评

D.智能手机横评



叶欢时间•公告栏



带啥相机看奥运

奥运离我们越来越近了，想好带什么相机去看比赛了吗？大块头的数码单反好像不允许带，小小的卡片机又达不到要求——不是焦距不够长（坐远一点就只能拍赛场全景），就是抓拍/连拍能力弱（抓不住精彩激烈的比赛瞬间还有啥意思）。那么，有哪些相机可以胜任奥运现场观众的要求呢？放心，Mobile 360°的相机评测工程师正四下为大家搜罗产品。届时会在MC硬件竞技场让它们一较高下。具体哪一期？先卖个关子，但我们保证你会在北京奥运会开始之前看到这篇文章。

Fujitsu概念型木制笔记本电脑亮相

一贯以严谨专业著称的富士通其实内心也很前卫，经常会推出一些概念型笔记本电脑，比如玉米笔记本电脑。这次富士通在日本又展出了一款由FMV系列所改装的WoodShell木制笔记本电脑，看上去倒是很符合现在流行的环保风（赞一个！），不过遗憾的是这款概念型产品只是在裸机身上披了一件木质外套而已，并不会实际量产。因此，我们还是希望笔记本电脑厂商能够推出一些真正能够大量生产，材质更容易回收的产品，这才是真正的环保。



你知道吗？

尽管华硕刚刚推出了Windows XP版EeePC 700和8.9英寸的EeePC 900，但产品更新的步伐不会停止。目前有消息称，在EeePC 900之后，还会有采用10.6英寸屏幕的EeePC 1001推出。根据华硕规划，大尺寸的EeePC将走“精品”路线，预计在年底上市。

数字•声音

10%

据行业调查机构预测，2008年全球笔记本电脑出货量可达到1.3亿台，其中配置蓝光光驱的将占到10%左右，也就是1300万台。

“我们的超便携笔记本电脑能够同时打进成熟和新兴市场。”

——宏碁董事长王振堂日前表示，对于即将在今年六月推出自己首款超便携笔记本电脑的宏碁而言，注重轻薄好用的族群以及认为够用、好用即可的初学者是其目标人群。

“到2011年，25%的笔记本电脑将采用SSD硬盘，东芝在2009年将推出512GB容量SSD硬盘。”

——东芝半导体公司总裁Shozo Saito在日本举行的一次研讨会上力挺SSD硬盘。

责任编辑：王　阔　E-mail：wangkuo@cniti.com

没有任何事物会一成不变，Mobile 360°也是一样。

既然我们的原则是办读者喜欢的杂志，做对读者有利的事，那么对栏目设置进行优化和完善，以迎合大家对笔记本电脑产品日益高涨的热情，在我们看来就是必须的。于是“笔记本电脑长期评测”子栏目从上期开始固定在每月上旬刊与大家见面，为的是让大家能更直观和全面地了解一款笔记本电脑在实际使用中的真实表现。

现在，我们决定在每月下旬刊再开办另外一个子栏目“360°玩转超便携电脑”，因为从华硕EeePC开始，超便携电脑发展很迅猛，不但诸如惠普、宏碁、微星、同方等厂商陆续推出了类似产品，而且英特尔也专门为超便携机型准备了Atom处理器，更重要的是，从华硕EeePC的市场表现来看，消费者也很愿意接受这种便宜、便携而且功能齐全的随身伙伴。考虑到超便携电脑已经成为笔记本电脑市场上不容忽视的重要力量，我们认为有必要搭建这样一个专门的平台，把我们掌握的关于超便携电脑的信息拿出来与大家分享，同时让更多的读者将自己的使用心得和使用技巧等等晒出来与大家交流，我们希望“360°玩转超便携电脑”能成为这样的平台。

华硕 EeePC 2代预览

TEXT/PHOTO　sharkbait

众所周知，华硕EeePC是低价超便携电脑的先行者，在它火爆的销售行情刺激下，其它厂商也已经或者即将推出类似产品，低价超便携机型的竞争因此越来越激烈。为了在竞争中保持优势，华硕在推出预装Windows XP操作系统的EeePC不久，又迅速推出EeePC 2代产品，具体型号为EeePC 900，很快大家就会在市场上看到它的身影。

第一代EeePC虽然受到了热烈追捧，不过仍然有不少被用户诟病的不足之处，比如7英寸的显示屏面积偏小、预装的Linux操作系统兼容性有限、硬盘容量偏小等，从我们拿到的资料来看，EeePC 900在这些方面有了明显的改进。

EeePC 900 产品规格	
处理器	Intel Mobile CPU
芯片组	Intel Mobile Chipset
内存	1GB DDR2
硬盘	20GB闪存（Linux）/12GB闪存（Windows XP）
显卡	Intel UMA
显示屏	8.9英寸（1024×600）
光驱	N/A
无线网络	802.11b/g
内置摄像头	130万像素
读卡器	SD/MMC(SDHC)
扩展接口	3个USB、VGA输出、耳机输出、麦克风输入、网卡
操作系统	Linux/Windows XP
主机重量	0.99 kg
机身尺寸	225mm×170mm×20mm~33.8mm



内置摄像头由原来的30万像素升级到130万像素，视频更加清晰。

显示屏升级到8.9英寸，分辨率提高到1024×600，显示内容更加丰富，而且边框也不再显得累赘。

触摸板支持多点触控技术，在相关软件的帮助下，你可以通过两只手指的滑动来放大或者缩小图片，或者控制页面滚动。

由于搭配大尺寸显示屏之后，显示屏边框空间有限，内置扬声器从显示屏两侧转移到机身前端底部。

除此以外，EeePC 900还对配置进行了升级，首先是提供了Linux和Windows XP两种预装操作系统，可以满足不同消费者的需要。同时内存加大到1GB，硬盘依然采用闪存模块，不过由之前的4GB/8GB提升到12GB（Windows XP版本）和20GB（Linux版本），主机重量（含电池）约为0.99kg，便携性依然有保障。EeePC 900的价格尚未确定，不过从国外和中国香港地区的售价来看，EeePC 900的价格估计会达到4000元左右，比第一代EeePC的价格上扬了1000元左右，至于能不能重现第一代EeePC的辉煌还需要市场来考验。我们将第一时间拿到EeePC 900的测试样机，想更深入了解它的朋友请关注我们的近期报道。

同方锋锐X410A

笔记本“电视机”

¥9998元 清华同方电脑 010-62961188 www.tongfangpc.com

TEXT/彭承文 PHOTO/周 宁

MC点评 作为国内第一款数字高清电视移动接收解决方案，新X410A无疑给今年的笔记本电脑市场增添了一大亮点，让我们实实在在体验到了随时随地收看精彩高清电视节目的那份自由和惬意。虽然目前数字地面无线广播信号的覆盖范围和节目内容还亟待加强，不过相信不用多久就会有明显的改善，而在3C融合的大趋势下，这种“便携电脑-随身电视”新应用形态势必将给笔记本电脑的后续发展带来深远影响。

是的，4月上刊就已经有同方锋锐X410A的详细介绍，短短一个月之后我们再次邀请锋锐X410A与大家见面，是因为我们认为只要你希望在北京2008奥运会期间，用笔记本电脑不受时间和地点的限制随心所欲地观看奥运赛事直播，那你就一定会对配置升级之后的新X410A非常感兴趣。

与之前的X410A相比，新X410A在型号称谓上没有变化，不过处理器已经升级成Penryn核心的Core 2 Duo T8100，性能自然也会有所提升。不过此时X410A的外观做工、性能、使用舒适度等不是我们关注的重点（感兴趣的朋友可以参阅本刊4月上杂志的相关内容），因为更让人感兴趣的是，新X410A内置了基于中国数字地面传输标准DMB-TH的高清数字芯片和天线，可以接受数字地面无线广播信号，还拥有实时录制、平移时光、捕捉影像等丰富功能。也就是说，你可以通过接受无线数字电视信号，随时随地收看电视节目，并且只要你愿意，还可以录制自己喜欢的电视节目或者通过时光平移功能享受“延时直播”服务，这当然很吸引人。

新X410A配备了BlazeDTV 3.5、TongFang MVP等高清数字电视播放软件，只要用鼠标在菜单按钮上轻轻一点，即可自动搜索数字地面无线广播电视信号和播放视频。从我们的测试情况来看，目前北京地区能够接收到的共有7个数字电视频道，其中CCTV高清频道尤其令人满意，不但效果出色，而且画面流畅。但是我们在北京市海淀区万泉庄和紫竹桥附近的测试过程中，不是搜索不到电视频道，就是提示需要更强的信号，最后在中央电视塔附近的玉渊潭公园才完成了测试。事实上，目前数字地面广播电视信号的覆盖范围确实非常有限，但是电视台很快会增建单载波和多载波的发射点，预计到今年6月份，信号覆盖问题就可以得到较好的解决。当然，其它城市的用户也不用着急，目前已经有40多个大中城市已经或者即将开播100多套高、标清电视节目，并且正在继续推进，无线数字电视离我们越来越近了。



TongFang MVP高清数字电视播放软件界面友好，很容易上手。

同方锋锐X410A 产品规格

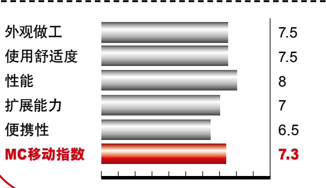
项目	规格
处理器	Core 2 Duo T8100 (2.1GHz)
芯片组	PM965
内存	2GB DDR2 667
硬盘	160GB (SATA/5400rpm/8MB)
显卡	ATI Mobility Radeon HD 2400
显示屏	14.1英寸 (1280×800)
光驱	DVD-SuperMulti
无线网络	802.11a/b/g
主机重量	2.4kg
主机尺寸	337mm×240mm×33mm
操作系统	Windows Vista Home Basic

测试成绩

项目	成绩
3DMARK	3008
PCMARK	3954
CPU	5375
Memory	4327
Graphics	1926
HDD	4074
BatteryMark 4.0.1	146分钟
充电一小时电量	54%

＋ 个性化外观、性能较强、娱乐功能丰富、能接受数字地面无线广播电视信号

－ USB接口靠近光驱



什么是中国数字地面传输标准DMB-TH？

2006年8月18日由国家标准化管理委员会正式批准DMB-TH成为强制性国家标准，2007年8月1日起实施。该标准主要基于清华方案，也就是拥有自主知识产权的TDS-OFDM(时域同步正交频分复用)调制技术，并提供了单载波和多载波两种技术选项，支持高清晰度电视（1080i和720p）、标准清晰度电视和多媒体数据广播等多种业务，满足大范围固定覆盖和移动接收需要。



神舟优雅HP260笔记本电脑

白马王子

¥5998元 神舟电脑 800-830-7108 www.hasee.com

TEXT/SavEn PHOTO/MT

笔记本电脑中的白马王子

对于爱美的用户来说，那些黑漆漆，灰濛濛的笔记本电脑是怎么都看不上眼的。他们只喜欢材料质感出色，外观美丽的产品。而神舟HP260正是这样的产品，它虽然采用了W230R的模具，但出色的做工和不错的材料让它的外观大变，一跃成为英俊的白马王子。

在色彩搭配方面，优雅HP260采用了永不过时的纯白色和银色搭配，除了高亮的顶盖非常美观外，机器的操作区包括键盘也采用了纯白色设计，甚至搭配的电源适配器也是白色主打，体型也小巧可人。HP260不仅外观漂亮，而且在细节处理、整体做工上都比神舟以往的产品更为精致、细腻。比如接口和接缝处坚固牢靠，顶盖强度也大有改观，大力按压之下仅稍有变形。优雅HP260的改变令MC评测工程师大感惊喜，看来神舟也在逐渐转变，走自己的“精品路线”，这点值得称赞。

不错的实际使用感受

在实际使用中，HP260散热风扇全速运转时声音较大，并且掌托右侧也有些许热感。另外，它的键盘手感一般，键程较短，弹性也不够出色，长时间使用后可能会引起手指疲劳。不过，HP260的掌托手感很好，细腻光滑，触摸板定位和操控感也很出色。值得一提的是这款产品还配备了指纹识别系统，并且内置了130W像素的摄像头。指纹识别系统大大加强了系统的安全程度，并且配合相关软件可以进行文件加密。而摄像头和麦克风让用户在网络聊天时更为轻松。除此之外，HP260采用了镜面屏，相比之前的产品在可视角度和色彩方面都有明显的提升。不过由于镜面屏反光较为严重，因此在光源较多的地方使用可能会让观看者感到不适。

在接口配置方面，HP260和W230R并没有太多不同。3个USB接口已经可以满足一般使用需求了。不过右侧下方的并排设计的USB接口距离依旧过近，体积稍大的USB设备不易同时插入。除了USB接口，这款产品还配备了IEEE 1394、千兆网卡接口和VGA接口等，并在机器的左前方设计了无线网卡开关。值得一提的是，它的指示灯在机器闭合后依旧可以看到，可以方便用户判断目前机器的状况。

性价比依旧突出

由于配置比较出色，HP260在性能测试中取得了不错的成绩。除了3D性能稍弱，PCMark 05综合性能测试结果是比较理想的，总分达到了3880分，特别是Core 2 Duo T5750处理器依靠较高的频率，单项测试成绩接近5000分，性能表现很出色。存储系统方面，2GB内存和160GB硬盘的搭配也属于中上水平配置，应付Windows Vista的系统需求和一般用户使用已经绰绰有余。

性能测试成绩表明：优雅HP260的性能应付除了大型3D游戏之外的应用是绰绰有余，无论是高清播放、网页浏览，还是运行办公软件，如PhotoShop、Office，以及基本的AutoCAD处理等都完全可以胜任。并且它的价格也不贵，只有6888元，性价比依旧出色。HP260很适合预算较低，对性能有一定要求，但不喜欢大尺寸机器的用户。不过它的重量达到了1.9kg，便携性上打了一些折扣。

神舟优雅HP260 产品规格

处理器	Core 2 Duo T5750 (2.0GHz)
芯片组	GL960
内存	1GB×2 DDR2 667
硬盘	160GB (SATA/5400rpm/8MB)
显卡	集成GMA X3100
显示屏	12.1英寸 (1280×800)
光驱	DVD-SuperMulti
机身重量	1.90kg
无线网络	802.11a/b/g
机身尺寸	296mm×227mm×26.3mm~31mm
操作系统	Windows Vista Home Basic



HP260配备了130W像素摄像头，方便用户网络视频聊天。摄像头效果不错。



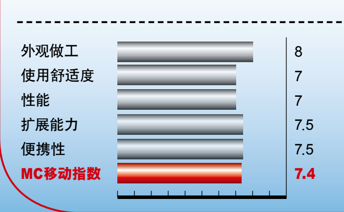
除了白色版本外，采用同样模具的机器还有神舟优雅HP280粉红色版本。

测试成绩

PCMARK	3883
CPU	4979
Memory	3799
Graphics	1566
HDD	4008
3DMARK	424
SM 2.0	123
HDR/SM3.0	170
CPU	1631
MobileMark 2007	
综合续航时间	113分钟
性能指数	101
充电一小时电量	47%

⊕ 外观设计优秀，性能出色，性价比高，配备了指纹识别器。

⊖ USB接口设计不够合理，全速运行时散热风扇噪音较大。



MC点评 神舟优雅HP260虽然采用了W230R的模具，但新材料的使用和更精细的加工工艺使得这款产品无论是外观还是实际使用感受都有了较大的提升。总的来说，这款产品的配置较高，但价格却不高，性价比很出色，非常适合对外观和性能有一定要求，同时对价格比较敏感的用户选择。并且，如果你不是很喜欢白色的机器，那么还有一款被称为之“粉红佳人”的粉红色优雅HP280可供选择，HP280的配置更为强大，处理器采用Core 2 Duo T8300，硬盘也升级为250GB，无线网卡也升级为支持802.11n的英特尔Wireless WiFi Link 4965AGN，当然价格也达到了8888元。总之，无论是“白马王子”还是“粉红佳人”，神舟正在依靠这两款产品改变用户心中的印象，这也是神舟“精品路线”的一种体现。

惠普Pavilion DV3011TX笔记本电脑

13.3英寸的娱乐先锋

¥12000元 © 惠普公司 ☎ 800-820-2255 www.hp.com.cn

TEXT/Louis Vinton Photo/Mt

惠普Pavilion（畅游人）DV系列笔记本电脑属于惠普家用娱乐机型的中高端产品。本次Mobile 360°评测的惠普Pavilion DV3100TX（下称DV3011）正是惠普采用了全新外形设计后，推出的第一款13.3英寸家用娱乐笔记本电脑。

动感魅力，绝美外观

如果不打开DV3011，那么你仅仅会看到黑色高亮顶盖，并没有太多的惊喜。但意想不到的是，惠普将黑色和银色两种对比极为鲜明的"色彩"融合在一款产品上，并带来了极强的视觉冲击力。

虽然DV3011的机身部分全部采用了金属质感极强的高亮银色外观，但DV3011的机身材料并非金属材质。惠普采用了特殊的耐磨银色烤漆，并使用了"膜内漾印"技术，才令机身金属感变得如此突出。不过用户还是要在使用中注意棱角、机身接合处等部位的磨损，并在擦拭和清洁时小心谨慎，以免机身划花导致外观受损。



DV3011的键盘区设计简洁大方，按键手感也非常出色。

除了机身令人称赞的银色设计外，DV3011的顶盖也同样出色，黑色的高亮顶盖也采用了"膜内漾印"技术，表面似乎藏匿着若有若无的神秘纹路，更进一步加强了视觉效果。顶盖内侧还配置了四根橡胶垫，保证顶盖在受到外力冲击时仍旧与键盘留出一定空间来，不会出现磨擦损坏的现象。另一个突出的设计是顶盖右下方的惠普LOGO，在机器开机并正常运行时，此处LOGO会亮起白光，既漂亮，又能提醒用户机器正处于运行状态，一举两得。

惠普Pavilion DV3011TX 产品规格

项目	规格
处理器	Core 2 Duo T8300(2.4GHz)
芯片组	PM965
内存	1GB×2 DDR2 667
硬盘	250GB(SATA/5400rpm/8MB)
显卡	GeForce 8400M GS
显示屏	13.3英寸（1280×800）
摄像头	130W像素
光驱	DVD-SuperMulti
无线网络	Wireless Wi-Fi Link 4965AGN、蓝牙
电池配置	10.8V/5500mAh
主机重量	2.3kg
机身尺寸	320mm×228mm×31.7mm~38.1mm
操作系统	Windows Vista Home Premium

测试成绩

项目	成绩
PCMARK	5157
CPU	6156
Memory	4740
Graphics	3195
HDD	4182
3DMARK	1687
SM 2.0	618
HDR/SM3.0	586
CPU	2150
BatteryMark	202分钟
充电一小时电量	71%

⊕ 外观漂亮，做工细致，奥特蓝星扬声器音质表现出色，性能较强，触摸式快捷键操作方便，提供了HDMI和e-SATA接口，充电速度快。

⊖ 掌托左侧略有热感，触摸板在手指潮湿时难以使用。

项目	评分
外观做工	8.5
使用舒适度	8
性能	7.5
扩展能力	7.5
便携性	7
MC移动指数	7.7



DV3011配置的遥控器，可以进行关机开机、媒体中心控制等操作。


DV3011的机器左侧接口，从左到右分别为USB接口、USB接口和e-SATA接口合二为一、HDMI接口。


DV3011的触摸式快捷按键视觉效果出众，使用方便。


光驱可以抽换为减重器。实际上，这款机器虽尺寸不大，但重量不低，并不是很适合作为便携机型使用。



奥特蓝星扬声器标识，此款扬声器音质在笔记本电脑内置音箱中较为出色。

轻松使用，随心操作

作为一款家用娱乐机型，DV3011的接口配置非常齐全。除了3个USB接口外（其中一个USB接口和e-SATA接口合二为一），DV3011还配备了e-SATA接口和HDMI接口。前者可以显著提高移动硬盘数据传输的速度，后者可以更加方便用户接驳家用大屏幕显示设备。这两个接口可以为笔记本电脑用作家庭媒体中心带来极大的便利。

如果你使用台式机、NAS等设备下载高清影片，并转移到笔记本电脑上，USB2.0接口以30MB/S左右的速度转移数据，一部25GB的高清影片至少需要14分钟。而e-SATA接口的实测速度一般在USB接口的2～3倍，只需要5分钟就可以转移完成，大大节省了时间。另外，HDMI接口相比传统的电缆接驳明显更具优势，更适合大屏幕电视使用。DV3011在接口设计上充分考虑了用户需求，作为一台移动的媒体中心非常适合。

除了特色的接口设计外，DV3011还配备了2个耳机输出插口，情侣们这下不必为争抢耳机而发愁了。不过，DV3011省去了S端子和IEEE1394接口。前者目前极少使用，省去倒也无可厚非；不过IEEE1394接口仍旧被一些数码产品广泛使用，节省后可能会给部分用户带来不便。

其它方面，DV3011配置了小巧的媒体中心遥控器。遥控器配合Windows MediaCentre，方便用户远距离操作，还可以实现关机、开机等操作。同时，小巧的遥控器可以插入ExpressCard插槽，容易携带。在快捷键的配置上，DV3011采用了触摸式按键。在机器关闭时，触摸按键的背光也关闭，按键处于隐藏状态。在机器开启运行时，按键背光打开，用户轻松可以识别使用。

在键盘手感上，DV3011的表现也比较优秀。它的键帽较大、字体清晰，键程较长，弹性适中，在长时间文本操作后手指感觉比较舒适。DV3011的触摸板也采用和掌托一样的光滑表面，金属感很强，并且触摸板上方还设计了一个快捷按键，可以按下关闭触摸板。手感方面，在手指干燥时，触摸板移动顺滑，定位准确，使用方便。不过，如果你手汗较多或者手指湿润，那这块触摸板会让你感到阻力极大，移动困难。出现这种问题的原因主要还是触摸板表面光洁度太高了，如果采用塑料材质或者稍稍磨砂，情况就会改善很多。

长期使用后，DV3011机身仅有掌托左侧出现温热，其它部位并未有明显热感。由于机器的散热孔设计在机身后侧，用户在使用时最好留出适当的空间，不要被杂物挡住了后部散热孔，以免造成机身温度过高。

由于这款产品配备了奥特蓝星的扬声器，我们专门播放了音乐和电影来试听了DV3011的音质。总的说来，无论是播放音乐还是电影，DV3011的声音明亮清晰，丝毫不觉得刺耳，在最大音量下没有破音的现象出现，属于笔记本电脑中的上等水平。

配置强悍，性能出众

作为一款家用娱乐机型，如果性能不足，无法完成游戏、高清视频播放等娱乐任务，肯定会留下遗憾。好在DV3011无论是配置还是测试成绩都比较出色，属于13.3英寸产品中的佼佼者。

DV3011配置了Core 2 Duo T8300处理器，主频为2.4GHz。这款处理器采用了45nm制程，Penryn核心，3MB二级缓存，PCMark 05中CPU性能测试突破6000分，成绩非常出色。除了强悍的处理器外，DV3011还搭配的常见的GeForce 8400M GS显卡，3D性能测试一般，虽无法流畅运行大型3D游戏，但一般如《CS》、《魔兽争霸》、《魔兽世界》等游戏可以在特效不全部开启的情况下流畅运行，基本满足家庭用户需求。在存储方面，2GB内存属于当前中高档机型的标注配置，而250GB硬盘则是更多考虑到了家庭用户存储照片和影片等数据的需要。

由于DV3011内置的GeForce 8400M GS显卡支持高清硬件解码，我们专门对它进行了高清硬解测试，片源使用的是1080p，H.264编码的《The Hitchhiker's Guide to the Galaxy》，实际测试中，CPU占用率维持在35%左右，表现不错。

在电池测试方面，BatteryMark测试DV3011的电池续航时间在最大省电模式下超过了3小时，属于中上水平。比较出色的是充电速度，一小时即可充满电池的71%，较快的充电速度可以有效减少用户充电等待时间。需要注意的是，DV3011的变压器在使用中温度较高，在环境温度20℃使用时即可表现出明显的热感，用户在夏天使用时需要注意变压器周围的散热，以免温度过高造成危险。

MC点评 惠普Pavilion DV3011TX是一款出色的家用娱乐机型。特别是它的外观设计，银、黑搭配的外观和顶盖上的惠普LOGO等设计，对爱美的人士来说绝对是“一击必杀”。不仅如此，这款机器在整机设计、细节处理都恰到好处，无论是硬件配置还是接口设计都较为合理，适合作为家庭媒体中心使用。不仅如此，DV3011还配备了多种惠普的特色软件，包括“F11”一键系统恢复、DVD刻录、惠普照片管理软件、手写指书（一种将触摸板用作手写板的软件）、MUVEE（功能强大的视频制作软件）等诸多特色软件。惠普Pavilion DV3011TX瞄准了那些对便携性要求不高，但在娱乐和多媒体功能上有要求、对机器的外观和尺寸有要求的用户，我们相信这款非常棒的产品一定会给你带来优秀的使用体验。

轻松拍摄，快乐分享

SONY DSC-T300数码相机

¥2950元　索尼(中国)有限公司　800-820-1228　www.sony.com.cn

TEXT/PHOTO 马见田

SONY的Cyber-shot T系列数码相机在卡片机市场上一直占据着领先地位，去年年底发布T200配备了3.5英寸触摸屏和“笑脸快门”，深受用户好评；而其升级版T300不仅把Cyber-shot T系列带入了千万像素数码相机的行列，还装备了5倍光学变焦镜头和改进型的“笑脸快门”。这次SONY对人机交互界面做了很大改动，让用户使用起来更方便，新的笑脸快门不但能捕捉到笑脸，还能“制造”笑脸，你想知道这是怎么一回事吗？

外观:秒杀你的钱包



■两段式滑盖设计

作为时尚卡片机，外观不炫怎么能行？SONY T系列在时尚的方面向来都表现出色，这次推出的T300就有黑色、银色还有红色供用户选择。T300保持了T200的设计风格，简洁而不失高雅，整机如刀削般浑然天成，极细的磨砂机身和拉丝滑盖散发出亮丽的光泽，不但漂亮手感也不错，能轻易俘获女生的心和秒杀男生的钱包。

T300与上代机型相比，在体积和重量上没有大的变化，手柄的突出位置被削掉不少，而且和机身同色，这个细微的变化使T300看起来更加和谐。T200上的一段式滑盖换在T300上进化成现在的两段式内缩滑盖——关闭相机时遮住镜头的实际上是滑盖内衬，打开相机时内衬与滑盖同步缩进。这样的设计让征集看起来更加对称且富有层次感，不会有以往那种突兀的感觉；但有利也有弊，滑盖在滑动时的顺滑程度大不如前、甚至略显生涩，用户需要用相对较大的力气才能推动滑块。

标志性的3.5英寸触摸式大屏幕仍然占据了整个机身的背部，给人的感觉十分震撼，但分辨率去不见涨——3.5英寸的宽屏只有23万像素，颗粒感比较严重，算是一个不小的遗憾。

Super笑容

一个茄子走在路上，突然连续打了N个喷嚏，它愤愤地骂道：“哎，又有人拍集体照了……”

灿烂的笑容总是我们拍照的目标，但是通过这种傻乎乎地喊某种蔬菜或者是药物(也有喊田七的)的名字所获得的笑容总是不自然的。笑脸快门的出现轻松而有趣地解决了这个问题，而在T300上这个功能被进一步增强了，它能分辨出成人和儿童的脸。当选择儿童面部优先模式时，它不但会以儿童的脸优先对焦和测光，还会以它为基准来捕捉笑容。在实际使用中这个功能是相当靠谱的，整个评测过程中它都能迅速的识别人脸且分别出来，笑脸的捕捉也非常可靠。

如果有人老是不笑咋办？挠他？有了T300大可不必。如果说笑脸快门是被动捕捉笑脸的一个功能，那么“微笑化”就是主动"挠人"的一个图片修饰功能。在拍照完成以后，可以通过T300回放浏览时的“人脸筛选”功能，把含有人脸的照片整理出来，再使用“微笑化”功能把没笑的人脸修改成微笑状；对于那些打死都不笑的“顽固死硬份子”，当然是用最大修改强度，哈哈，想想马戏团小丑那滑稽的脸吧……





■能分辨儿童和成人的脸

快乐分享

对大多数人来说，按快门容易但整理照片却是一个非常累人的工作。大量的图片的筛选是相当费功夫的，T300就内置了所有人、婴儿、儿童以及笑脸四种图片筛选模式，这是一个非常实用的功能，而且基本上不会出错。

除了“微笑化”功能之外，T300还内置了涂鸦、16:9裁剪、十字线滤光镜、柔焦、放射状模糊、鱼眼镜等多种修饰效果——对于那些不会用或懒得用PS的人来说，这









■你是不是觉得“微笑化”功能有些过火呢？(当然，强度是可调的)

无疑是一个相当实用而且有趣的设计。

T300还配有背景音乐的“串片秀”播放功能。在T200五种可视化效果(基本、简单、怀旧、活跃和时髦)的基础上，又增加了“人脸1：基本”、“人脸2：怀旧”和“人脸3：时髦”三种效果。与相机中存储的八首音乐片段自由搭配即可实现幻灯片放映，你也可将自己喜爱的MP3曲目拷贝到T300上用作背景音乐，创建个性化的音乐串片秀。



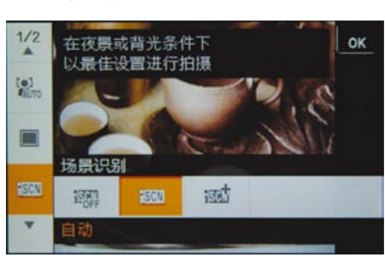


■配合多功能底座在高清电视上播放音乐串片秀(HDMI接口)

T300的基本配置与实用感受

在基本配置上，T300与前代机型T200相比并没有太多变化，除了像素升级到1000万，镜头仍然使用了卡尔蔡司的5倍光学变焦镜头，这颗潜望镜式镜头的成像品质只能说一般；另外T300升级了新的BIONZ影像处理器，在增强了人脸识别功能和带来新的图片修饰功能的同时，还提供了一种新的场景模式——iSCN，即智能场景识别模式。

通过T300的3.5寸触摸屏，我们可以在简洁明朗的菜单中轻松地将相机调成iSCN模式。新增的智能场景识别模式将为用户自动检测并搭配合适的模式——背光、背光人像、夜景、夜景人像、使用三脚架夜景。对这个功能的评价套用一句名言，“用一种功能，抵过去五种功能，您瞧准了……”。在实际测试过程中，iSCN模式的表现令人满意，多数情况下都能准确识别场景并拍下漂亮的图片；而且SONY还把这个功能上了“双保险”，也就是在+iSCN模式下T300会自动拍摄两次，一次使用标准自动设置，另一次则采用优化设置，方便用户二选一找到比较满意的照片。

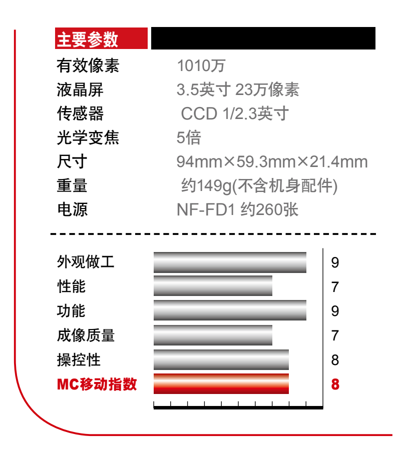


■iSCN模式

> **Tips：**
> T300触摸屏的灵敏度不是很高，需要用点力气去按压才能生效，此时液晶屏幕会出现比较明显的挤压水纹；而且高度抛光的屏幕很容易弄脏，建议大家购买机器后再贴上一块保护膜来保护LCD屏。

T300整机窄小也没有手柄，所以谈不上什么专业手感；不过它改进了变焦杆的设计，从机身右顶部移到了右上角，并且是上下拨动的设计，变焦杆还做了防滑的棱角处理，相比T200左右拨动的方式，手感要好很多。只是用户需要单手拍摄时，调节变焦杆会变得比较困难，而且相机有脱落的危险；所以为宝贝爱机的身家性命着想，最好还是双手把持。

在提高ISO以及光学防抖的双重保护之下，T300在实际拍摄时又非常不错的表现，尤其是在光线较弱的环境中，对焦依旧非常迅速。但T300也有卡片机的通病，那就是快门时滞较长，不利于抓拍；在购买了T300之后，我们在抓拍时要算好“提前量”，提前按下快门。另外，相机支持DRO(Dynamic Range Optimizer，动态范围优化)功能，使用这个功能在逆光拍摄时，相机会自动对被拍摄对象的暗部进行补偿，调整曝光和对比度，让最终成像接近人眼所看到的效果。



主要参数

项目	参数
有效像素	1010万
液晶屏	3.5英寸 23万像素
传感器	CCD 1/2.3英寸
光学变焦	5倍
尺寸	94mm×59.3mm×21.4mm
重量	约149g(不含机身配件)
电源	NF-FD1 约260张

项目	评分
外观做工	9
性能	7
功能	9
成像质量	7
操控性	8
MC移动指数	8

MC点评 时尚靓丽的外观，易用有趣的功能；SONY DSC-T300是一款值得拥有的卡片机。虽然没有升级到高分辨率的的LCD，但是与T200相比其在功能上和易用性上的改进都是非常明显的，这些改进普通用户可能说不出来，但会感觉到相机确实更好用了、更好玩了，拍的图片更好看了。喜欢卡片机的用户可以关注下这款相机。

比长江七号还能变

神行者GPS-V6

¥3580元 深圳市盈科创展科技有限公司 400-881-3868 www.link-create.com.cn

TEXT/丰台顽石 PHOTO/马见田



下面将要介绍的神行者GPS-V6不仅仅是GPS导航器，它还是个潜力巨大的"七仔"。请瞧好了，我们即将揭开一台貌不惊人的GPS背后隐藏的巨大秘密！

外观

和不少外观冷冰冰、四四方方的同类产品相比，采用钢琴烤漆设计、线条圆润的神行者GPS-V6看起来更上档次。年轻人或许会更欣赏V6的外观，黑色烤漆表面的机身四周添置了一条橙色装饰条，色彩搭配从视觉上感觉更跳跃，时尚味十足。橙色装饰条还有一个作用，那就是遮住了机身外壳的接缝，防止灰尘或雨水进入，这对户外使用很有帮助。美中不足的是，用不了多久，机身表面就会留下很多指纹，且十分明显，建议用专门的眼镜布或绒布擦拭。

236g的重量以及24mm的机身厚度并非目前PND产品中最轻薄的，在采用闪存作为主要存储介质以及流行"轻薄"的时代，神行者GPS-V6要想获得更多用户（尤其是女性用户）的青睐，显然还需要再瘦身。毕竟，要在卖场的柜台或展架上从众多同类产品中脱颖而出，给用户留下的第一印象至关重要。

硬件性能

神行者GPS-V6可以干的事有很多，GPS导航、音视频播放、图片浏览、蓝牙免提通话、Google Earth定位……如此多的功能显然需要强大的性能作为保障，那么V6的硬件配置是否能够胜任？我们了解到V6采用了基于ARM920T内核的三星S3C2440A-A40芯片，主频达到了400MHz。虽然主频很高，但受制于WinCE操作系统以及较少的内存，程序操作仍有一定的延迟。即便如此，V6的程序响应速度要比不少同类产品略快。比如运行凯立德3.0导航软件，从点击图标到出现软件声明界面，前后不到十秒，换作别的同类产品，很可能需要十多秒甚至更长时间。真正令人担心的是V6的续航时间，在GPS导航开启和背光设置恰当的情况下，1100mAh的电池只能维持3.5小时左右的时间，限制了其在户外方面的手持应用。

如今个人GPS产品几乎清一色地采用了SiRF StarⅢ芯片，神行者GPS-V6也不例外。我们也能理解厂商们为何偏爱SiRF StarⅢ芯片，价格便宜、二次开发难度低等优点能为厂商降低不少成本，而技术成熟的它更是成为了GPS卫星信号接收能力的保证，如同当年英特尔的经典广告让电脑"拥有一颗'奔腾'的心"。V6采用了内置有源陶瓷天线，整个GPS天线部份仅小指头大小，这在众多产品中绝对称得上是Mini。天线太小是否会导致GPS信号接收能力不佳？不用担心，其跟踪灵敏度达到了-159dB，在云层较少以及空旷环境中，冷启动30秒左右便实现了定位，这样的成绩丝毫不逊色于那些采用外置天线的产品。

GPS导航

本次测试的神行者GPS-V6装有凯立德3.0导航软件及电子地图。在功能上，凯立德3.0软件最突出的是线路规划以及周边设施搜索。比如从北京返回重庆，以当前所在地为起点，再选择"首都机场"为目的地；由于时间充裕，打算在去机场之前给朋友买点纪念品并顺带参观奥运主会场"鸟巢"，于是在

微型计算机 MicroComputer HOT Choice Mobile 360°



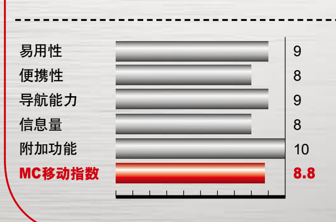
GPS天线部分在背部略显突兀

神行者GPS-V6产品规格

项目	规格
GPS芯片	SiRF StarIII
天线	内置式
屏幕	4.3英寸宽、TFT触摸屏（480×240）
导航软件	凯立德3.0
支持多媒体格式	AVI、MP3等
主要功能	GPS导航、视音频播放、Google Earth定位、无线后视倒车、蓝牙免提通话
尺寸	135mm×85mm×24mm
重量	236g

＋ 卫星地图辅助定位，支持无线后视倒车。

－ 在阳光直射下屏幕很难看清，机身表面易脏。



线路中加入“王府井”和“国家体育场”两个地点；如此一来，从住地出发后，GPS将指引用户先去王府井购物，再到“鸟巢”参观，最后前往机场。你也可以选择走高速路或一般道路，或者交给软件做主也行。

周边设施搜索的功能对于新到一个陌生城市的用户来说特别有用，比如外地人到北京，吃、住、行没有着落咋办？这些事就交给凯立德软件好了，输入至少2个汉字或4个字母的关键字，迅速找到所在地周围的饭馆、宾馆、车站等。举办北京奥运会的时候，如果凯立德地图能收录各奥运场馆周边的设施信息，那观众便可以很快地找到比赛所在场馆、指定停车位甚至场馆周围的公共卫生间。

Google Earth定位

其实，V6具有很多让我们感兴趣的功能，比如将Google Earth地图用于定位和导航。Google Earth是一项非常有创意的地图服务，不仅可以看到世界几乎每个角落，甚至还有很多爱好者利用它来寻找地球上不为人知的地区或事物。比如，利用Google Earth便可足不出户游览加勒比海、偷窥美军的秘密军事设施甚至是新建的“鸟巢”。Google Earth提供的是卫星图片，地面上的建筑物、街道、车辆甚至每个人以及地形环境都能在卫星图片中等比例再现，这比普通的电子地图（一般针对车载使用优化，只能显示街道大致形状和建筑物名称）详尽得多，用于导航再合适不过了。虽然Goole也提供了Goole Earth导航服务，但要收费，而且只能在美国等少数国家和地区使用。

神行者GPS-V6之所以能将Google Earth地图用于定位和导航，主要是通过一款名为寻路者的软件实现的。原理很简单，首先通过电脑对Google Earth地图进行截屏并拼成一幅包含经纬度信息的完整地图，然后将制作好的地图拷入存储卡的特定目录中，在V6上运行寻路者软件就能调用制作好的地图以实现定位和导航。通过V6我们在Google Earth地图上找到了编辑部所在地，就连办公大楼旁的花台、停靠的车辆也清晰可见。从编辑部出发后，一条黄线将我们的经过路线实时记录了下来，除了偶尔系统反应迟钝外，大部分时间里地图和坐标的更新还算及时。需要说明的是，寻路者软件并不能分辨出Google Earth地图中的建筑物、街道或障碍物，因此无法智能地定制路线以及语音提示。寻路者软件所能实现的并非真正意义上的导航，而是指根据其他用户保存的行进轨迹，在地图上显示出来，以作参考。

即便如此，我们对于寻路者软件还是非常看好的：

1.地图详尽。Google Earth地图上显示的信息远非普通GPS电子地图能比，尤其是在背街小巷、野外环境等没有被GPS电子地图收录的情况下，通过Google Earth地图定位，照样可以找到用户所在位置以及查看周边地形；

2.使用免费。Google Earth地图属于免费提供，因此寻路者软件对其调用不存在侵犯版权问题，而用户使用该功能也不需要另外缴费；

3.软件通用。理论上任何主频在400MHz以上、采用WinCE系统的GPS设备都能使用该软件，而软件开发商为了收费，因此通过软件加密的方式目前只允许少数型号的GPS产品可以使用。

据了解，今后会有越来越多的个人GPS预装寻路者软件。届时大家只需把每次出去游玩的轨迹相互交流，就可享受到有人带路的好处了。

无线后视倒车

“GPS还能做些什么？”我们问。“做这个”神行者答道，然后向我们展示了无线后视倒车功能。这是一项对有车族很有用的设计，只要你挂上倒车档，神行者GPS-V6的屏幕将自动切换为汽车后方的实时图像。纵然没有第三只眼或他人站在一旁指挥，没有了视野盲区，谁都能轻轻松松地将车移入车位。具体实现方法为：将采用点烟器供电的无线发射器通过Mini USB接口连接V6，2.4GHz无线CMOS摄像头则安装在汽车尾部，和倒车灯使用同一电路（12V，1A）；一旦挂上倒车档，无线摄像头便开始工作，而V6的屏幕上将出现摄像头实时拍摄的清晰画面。出于驾驶安全考虑，我们建议摄像头的安装最好交由专业的汽车技师完成。算上改装费和购买无线摄像头（此乃选配）的费用，只需一千元左右就能搞定，比不少动辄数千元的后视倒车系统便宜得多（有区别的是，V6的屏幕大小只有4.3英寸，而原装车载液晶屏的大小为7英寸左右）。



■ 相比之下，卫星地图上的信息显然更为详细（上为凯立德地图，下为Google Earth地图）

MC点评　**对于独具创意的产品，我们向来不会吝啬赞美之词。神行者GPS-V6的Google Earth地图定位功能，不仅很好地解决了GPS电子地图信息收录不全的问题，还让导航也充满了DIY和分享的乐趣。此外，我们无法忽视无线后视倒车、蓝牙免提通话、音视频播放、电子相册等功能的存在，尽管这些功能并非V6独有，但将其集于一身，无疑大大提升了产品的附加价值和使用乐趣。三千多元买V6，值得吗？这确实不是一笔小数目，但如果你已衣食无忧，又酷爱旅游或长期与出差生活为伴，吃尽了找不到路的苦头，那么V6绝对是你的最佳伴侣。**

责任编辑：王 阔 E-mail：wangkuo@cniti.com



联想IdeaPad Y710深度测试报告

顶级影音旗舰

TEXT/PHOTO sharkbait

一般来说，17英寸的笔记本电脑大致可以分为两类，一类是类似华硕G2/G70、戴尔XPS M1730的游戏机型，由于需要具备最强悍的游戏性能，因此硬件配置一定要最高、外观设计一定要最炫，而且一定专门针对游戏应用进行丰富的相关优化设计；另一类是以三星R700、索尼A R68C为代表的娱乐机型，对它们来说游戏性能不再是唯一，其它娱乐表现如高清视频播放能力、影音效果等更为重要。在我们看来，联想新品IdeaPad Y710（以下简称Y710）就是典型的高端娱乐机型，而且作为联想消费类子品牌IdeaPad的旗舰产品，Y710采用了出众的硬件配置和丰富的娱乐优化设计。坦白地说，Y710引起了我们的浓厚兴趣，而且如果大家对它的同门师弟Y510印象不错的话（参阅5月上刊相关报道），那么相信你会很乐意了解Y710到底长什么样。

娱乐旗舰是这样炼成的

Y710保留了不少Y510的设计元素，比如Kink ID机身造型、联排式触控快捷按键、多声道扬声器设计（不过两个中音单元被设计到机身前端）、联想高触感键盘、无边墨晶保护屏、人脸识别等都在Y710身上得到了保留，应该说IdeaPad的家族风格得到了很好的传承。当然，定位于旗舰娱乐的Y710不是放大版的Y510这么简单，联想为它准备了不少

足以笑傲江湖的资本。

17英寸显示屏

Y710搭配了17英寸宽屏，相比Y510的15.4英寸显示屏不但显示面积更大，而且分辨率可以达到1920×1200，Full HD的规格足以满足点对点显示1080p高清视频的需要。

Blu-ray内置光驱

在下一代高清规格之争以Blu-ray胜利告终之后，Blu-ray光驱就很快成为了高端娱乐笔记本电脑的标配之一，Y710也不例外。虽然Blu-ray尚未普及，目前也确实价值不菲（比普通内置光驱贵3000元左右），不过喜欢尝鲜的朋友至少多了一种选择。

双硬盘（支持热插拔）

Y710不是唯一一款采用双硬盘设计的17英寸机型，不过它最大限度地发挥了双硬盘的优势，因为其中一个硬盘模块支持热插拔，而且这个硬盘模块在Y710机型之间可以通用。这意味着你可以在需要的时候取下硬盘模块，直接置入其它Y710进行大容量的数据互换，同时通过一根配套的USB连线，这个硬盘模块还可以充当移动硬盘的角色，用途更加多样化。

Game Zone（游戏专区）

被联想称为"Game Zone"的设计是Y710最吸引人的地方，它分为性能掌控区和功能按键区两个部分。性能掌控区包括一个可以显示诸如处理器实时频率、风扇转速/系统温度和电子邮件等信息的LED显示屏，还包括一个工作模式转换开关，通过开关在静音模式、标准模式和超频模式之间进行切换，来满足用户使用时的不同需要。性能掌控区就像汽车的仪表盘和档位杆，你可以随时调整Y710的运动状态，同时还能掌握运行状态。

功能按键区包括自定义功能键和方向键，前者可以对LED显示屏显示内容进行切换，而且3个自定义功能键可以打开不同程序；后者则是为游戏准备的，一方面独立的方向键可以保证不会碰触其它按键而产生误操作，另一方面由于按键面积比其它按键大15%，而且采用了人体工学设计，键程也比较长，手感也非常不错。

高低两种档次的版本，为用户提供了更多选择

IdeaPad Y710有高配版和低配版两种选择，二者的区别主要在两个方面，一是硬件配置有所不同，大家可以参阅我们给出的配置表进行对比。另外一个明显区别是低配置版在键盘右方搭配了一个独立的数字键盘，而高配置版则采用了更加独特的"Game Zone"设计，功能性更强，而且看上去也更酷。不同的设计和配置让二者的价格差距也相当明显，分别报价13999元和28888元，差距非常明显，而这样的设计和市场定位也足以照顾更多消费者的不同需要。

联想为我们提供了两种版本的Y710测试样机，因此我们可以为大家同时奉上两个型号的真实表现。低配版给我们的感觉要更实用一些，不但价格更加实在，而且整体表现也更有大众化的意味。播放VC-1和H.264格式的1080p高清视频时，处理器占用率分别只有15%和10%左右，表现非常轻松，而且多声道内置扬声器的出色音效给我们留下了深刻的印象，感觉比Y510更为出色一些。另外，在应付《极品飞车：专业街道赛》和《英雄连：抵抗前线》时，低配版Y710的表现也还不错，基本能够在保证较高画质的条件下流畅运行两款游戏。总的来说，低配版Y710的表现让人满意，在娱乐特别是多媒体娱乐方面的表现非常不错，而且价格也比较实际，很适合有较高预算而且对便携性没有要求的家庭用户。另外，我们觉得独立数字小键盘很实用，把大家在台式电脑上养成的键盘使用习惯成功地移植到笔记本电脑上来，你不但可以更方便地输入数字密码、处理表格，而且在不少游戏如《魔兽争霸》中，独立数字键盘的好处你用过了就会知道。



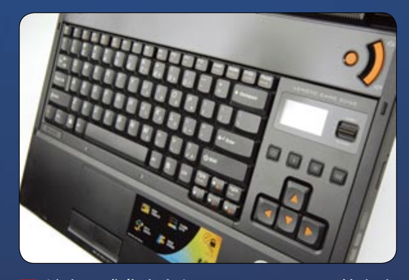
VGA接口旁边设计了一个小开关，开关设为"OUT"时将Y710的画面输出到其它显示设备，设为"IN"时把其它电脑的画面输出到Y710显示屏上。

高配置版当然更酷更有个性，考虑到高配置版更能体现联想在Y710上的设计理念，也更能代表Y710的水平，因此我们把它作为测试的重点。由于硬件配置更高，因此高配版的性能表现相对更为出色，测试成绩明显高出一截，不过在实际游戏测试中高配版的表现相比低配版没有明显的优势，这对一款旗舰定位的娱乐机型来说有些遗憾.不过Y710并不是顶级游戏装备的定位，为了更出色的高清播放表现采用HD 2600显卡也说得过去。

得益于更高分辨率和亮度的显示屏，高配置版Y710在播放高清视频时的表现更加出色，画面更为锐利明亮，对画面细节的表



Y710内置电视卡，通过连接线缆或者无线电视信号接收器，可以收看有线或者无线电视节目。



键盘手感非常出色，而Game Zone的存在更是让Y710的操作得心应手。



热插拔的硬盘模块，只需要拧下一颗螺钉就能方便地操作，为用户提供了更多方便。

责任编辑：王 阔 E-mail：wangkuo@cniti.com

现非常有力，特别是在运行一些画面较暗的游戏或者播放画面较阴沉的电影时，显示效果非常到位，画面很有层次感，而且不会泛灰或者存在明显漏光的现象。只是高分辨率使得字体偏小，在高配版Y710上处理文档比较费力。当然，500GB的大容量硬盘也能更好地满足1080p高清视频的存储需要。

你必须要了解的“Game Zone”

这里我们想重点谈谈“Game Zone”这个独一无二的设计。LED显示屏让我们想起了华硕G系列笔记本电脑上的一个类似设计，它也可以通过LED显示屏显示比如提示新邮件到达、Outlook会议通知、显示MSN即时消息、电话消息（通过Power4Phone软件）和显示电池剩余电量等，不过它更注重全屏游戏时为玩家提供即时信息提示，而Y710的LED显示屏更多的作用是显示系统状态，让用户了解机器的运行状态。另外，Y710的LED屏更为醒目，而且位置更靠近用户，观察起来也方便一些。

工作模式转换开关非常酷，要让Y710工作在不同模式下就像汽车换档一样方便，方式很直接，只是为了防止误操作因此手感比较硬。每个模式主要通过对处理器进行降频或者超频来实现，因此在不同模式下风扇的转速也有所区别，超频模式时风扇转速明显增加，噪音明显加大，而静音模式时风扇噪音更低。从实际游戏测试来看，超频模式下游戏表现与标准模式很接近，看上去超频模式对性能表现不会有太大的帮助，至少在3D游戏方面确实如此。

自定义功能键可以自定义开启某个程序，不过不支持游戏组合键设定有些让人遗憾。另外，在面积加大15%之后，方向键的手感值得称道，不过遗憾的是，方向键不是在所有的游戏中都有用武之地，比如大家最熟悉的《Counter Strike（反恐精英）》，因为你必须要充分配合诸如“Q”、“R”、“G”等其它按键才能顺利游戏。或许方向键在不需要鼠标的游戏中才能发挥最大的作用，比如《极品飞车》、《FIFA 08》、《实况足球》以及其它一些只用键盘就能运行的游戏，你才能真正感到它的好处。



联想IdeaPad Y710产品资料

	低配版	高配版
处理器	Core 2 Duo T5550(1.83GHz)	Core 2 Extreme X7900（2.8GHz）
芯片组	GM965	GM965
内存	1GB×2 DDR2 667	1GB×2 DDR2 667
硬盘	160GB×2(SATA/5400rpm/8MB)	250GB×2(SATA/5400rpm/8MB)
显卡	ATI Mobility Radeon HD 2600	ATI Mobility Radeon HD 2600
显存规格	256MB/128bit	512MB/128bit
显示屏	17英寸（1440×900/200nits/16ms）	17英寸（1920×1200/300nits/8ms）
光驱	DVD-SuperMulti	Blu-ray
网卡速度	10/100Mbps	10/100Mbps
无线网卡型号	Intel Wireless WiFi Link 4965AGN	Intel Wireless WiFi Link 4965AGN
无线网络	802.11a/b/g/Draft-n 蓝牙 红外	802.11a/b/g/Draft-n 蓝牙 红外
电池容量	11.1V/57Wh	11.1V/57Wh
内置摄像头	130万像素	130万像素
内置麦克风	有	有
主机重量	3.65kg	3.65kg
主机尺寸(长\宽\厚)	395mm×285mm×26～39mm	395mm×285mm×26～39mm
操作系统	Windows Vista Home Premium	Windows Vista Home Premium
官方报价	13999元	28888元

测试成绩

	低配版	高配版
3DMARK	6081	6516
PCMARK	4869	6590
CPU	4412	7026
Memory	3650	5205
Graphics	4690	5468
HDD	4010	6104
MobileMark 2007		
性能指数	148	161
电池续航时间	141分钟	98分钟

项目	评分
外观做工	8
使用舒适度	8
性能	8.5
扩展能力	8.5
便携性	5
MC移动指数	7.6

＋ 两种版本能满足更多消费者的需要、独特的“Game Zone”设计、多声道扬声器音效出色、内置电视卡、键盘手感出色

－ 腕托处的垫脚比较硌手、钢琴烤漆顶盖容易沾染指纹

MC点评 综合来看，IdeaPad Y710确实是一款出色的娱乐笔记本电脑，它不但具备了时尚酷炫的外观，能给追求个性的用户留下美好的第一印象，而且具备了较强的游戏性能，能较好地应付目前主流的3D游戏，而且“Game Zone”设计也让Y710更有个性，更衬托出旗舰机型的身份。尤其让人印象深刻的是Y710出类拔萃的多媒体娱乐能力，高清硬件解码能力突出的独立显卡、Full HD规格的17英寸显示屏、通过杜比家庭影院认证的多声道内置扬声器、蓝光光驱等配置，足以提供笔记本电脑中顶级的影音娱乐效果。

在我们看来，Y710确实是娱乐笔记本电脑中的旗舰机型，它的出现完善了IdeaPad这个新消费类品牌的产品线，并且对IdeaPad的品牌形象也是一个有效提升。而联想对它的期望或许不仅仅是迎合少部分挑剔游戏玩家的一种形象产品，低配置版的出现甚至还保留了走量的可能性。不过从硬件配置特别是显卡规格来看，想体验最强笔记本电脑游戏性能的狂热游戏玩家不会在Y710身上得到满意的答案，它更适合那些有一定的游戏要求，看重高水准的多媒体娱乐能力并追求时尚和个性的家庭用户，当然，充足的预算也是必须的。

蓝魔V85	产品规格
屏幕	2.8英寸触摸式液晶屏幕，分辨率320×240
容量	2GB（支持TF卡扩展）
体积	78.5mm×55mm×12.5mm
重量	55g
支持音频格式	MP3、WMA、OGG
支持视频格式	AVI、WMV
其它功能	蓝牙、FM收音、图片浏览、文本阅读、录音
价格	499元

+ 支持蓝牙；音质出色
- 部分菜单设置不利于手指操作

项目	评分
易用性	7
便携性	8
音质表现	8
视频表现	7
功能	9
MC移动指数	7.8

蓝魔RM965	产品规格
屏幕	2.8英寸液晶屏幕，分辨率400×240
容量	2GB（支持TF卡扩展）
体积	88mm×50mm×11mm
重量	45g
支持音频格式	MP3、WMA、APE、FLAC
支持视频格式	RM/RMVB、AVI、FLV
其它功能	图片浏览、文本阅读、录音
价格	399元

+ 支持丰富视频格式；屏幕效果不错
- 按键设计影响外观整体性

项目	评分
易用性	8
便携性	8
音质表现	7
视频表现	9
功能	8
MC移动指数	8

个性之选
蓝魔特色数码播放器对对碰



一两年前，在屏幕小、分辨率低，支持格式有限的MP3播放器上，视频播放只是一个鸡肋，而对视频播放有较高要求的用户，只能选择价格昂贵的硬盘式PMP。但随着近年芯片业的发展，诞生出许多价格低廉、性能强大的视频主控芯片，市场中也出现了众多采用这类解决方案的视频播放器。而这种脱胎于MP3播放器的产品，凭借其小巧的体积，实惠的价格以及支持丰富的视频格式的特点，受到了消费者的青睐，并对硬盘式PMP形成不小的威胁。作为国内较早推出这类产品的蓝魔，在2008年除了继续发展视频播放器外，也着力推出一些独具特色的产品，今天我们搜罗到的两款蓝魔新品，正反映它的这一发展思路。

TEXT/艾 晓 PHOTO/马见田

RMVB普及风——蓝魔RM965

外观和操作

RM965是蓝魔继RM970后推出的又一款RM/RMVB视频播放器，拥有与RM970几乎一样的功能，但399元（2GB）的售价让RM965更显亲民。RM965的外观继续走轻薄路线，富有成熟味道的黑色系机身，配合经过抛光处理的前面板，显得很精致。磨砂工艺的背部设计，则让产品具备了舒适的握持感。RM965上最醒目的还是那块2.8英寸的液晶屏幕，虽然比RM970 3.0英寸的屏幕要小，但400×240的分辨率却没变，16:10的屏幕比例，能更好地支持宽屏视频的播放。为了方便用户操作，RM970前面板的右侧设置了4个银色按键，但却有些影响机身的整体观感，如果能将它们进行隐藏设计，产品的视觉效果会更好。除正面外，RM965的顶部也分布有3个按键。虽然按键普遍偏小，但它们的间距设计合理，实际操作中并不容易产生误操作。



TF扩展插槽



按键特写

实际试用感受

作为一款以视频播放为特色的产品，RM965采用瑞芯RK27系列芯片作为解决方案，支持RM/RMVB以及DivX、XviD、MPEG-4等编码格式的AVI视频文件。实际测试中，我们主要考察了RM965对RMVB视频文件的支持。而它也没有让我们失望，我们用它流畅地播放出分辨率为704×396、编码率为684Kbps的RMVB文件，而根据官方的说法，其最高能支持800×480分辨率的RMVB，这就是说，目前网络上的大部分RMVB资源，RM965都能直接进行播放。至于屏幕显示方面，RM965回放画面的色彩显得非常鲜艳，在高速切换的动态场景中，画面也能保持流畅。我们拷贝一个699MB的RMVB文件来考察它的传输速度，用时3分26秒，表现不错。

在具有出色的视频播放功能的同时，RM965也不失为一个好的MP3播放器。特别是它支持FLAC和APE双无损音频格式，首先保证了音源的质量。而集成的微软PlayFX音效，更是让我们对它的表现有所期待。在搭配原配耳塞的情况下，RM965对人声的还原很不错，表现清晰自然，不过在高频部分则显得不够明亮，略有毛刺感。对比关闭/打开PlayFX音效，可以感觉PlayFX音效对低音下潜深度的提升是比较明显的，开启后低频部分弹性更足，下潜更到位。虽然开启音效后会感觉音乐有过多处理的痕迹，但在欣赏一些以打击乐为主的音乐时，还是可以选择适合的音效以增强听感。

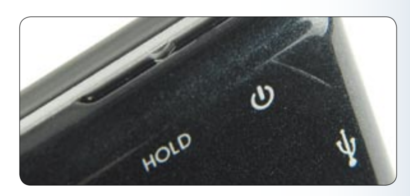
蓝牙音乐平民化——蓝魔V85

外观和操作

在今年CeBIT上首秀的V85，是蓝魔第二款具备蓝牙功能的数码播放器，全触摸屏设计以及支持蓝牙V2.0+EDR技术是它的特质。外观设计方面，V85仍然以全黑的方正机身登场，边角的柔和过渡以及屏幕四周的内凹处理，让它看起来比较圆润。由于采用了2.8英寸的触摸式液晶屏幕，所以除了侧面的开关/HOLD键外，V85的机身并没有多余的按键，加上前后都经过抛光处理的外壳，整体感颇强。实际操作性中，触摸屏幕对点击的反映较快，但没有随机附带指点笔，用手指操作有些不便，特别是选择字体较小的文字菜单时，容易按不准。不过我们收到的是工程样机，如果蓝魔能在V85的零售版上，附带指点笔或在菜单中采用更大的字体，则能带给产品更好的操作感。

实际试用感受

蓝牙技术目前被普遍应用在移动通讯



机身一侧的HOLD和开关键



顶部的TF扩展插槽

领域，在数码播放器上还比较少见。我们选择普通的单声道蓝牙耳机，V85能很快与它完成配对。当然要保证听音效果，最好还是选择立体声蓝牙耳机，而据悉V85零售版很可能会标配它。在欣赏音乐的过程中，如果耳机配对的手机此时有来电，V85也支持耳机自动切换到手机进行通话。我们还尝试用V85与手机进行数据交换，大小5MB的MP3文件从手机传输到V85上耗时92秒。

虽然同样具有视频功能，但V85只支持AVI和WMV格式，而且对文件分辨率的要求在320×240以内，所以视频播放不是它的长项，而我们也将重点考察其音乐性。它的主控芯片采用SigmaTel 3638，集成SRS音效。由于是工程样机，没有额外的附件，我们借用RM965的原配耳机来对V85进行试听。V85的声场开阔，声音的延伸感强，对各种乐器的定位准确度也不错。三频方面以中、低频的表现更佳，低频强劲力度够，能潜得下去；人声圆润厚实，具有一定的水分；高音部分也没有过亮现象，但缺乏一飞冲天的爆发力。由于工程样机中没有集成SRS音效，所以我们无缘得知它到底能提升多少听感，有兴趣的读者不妨等V85上市后，亲自到卖场一试。

MC点评 **支持RM/RMVB直播的RM965与拥有蓝牙、触摸屏等特色技术的V85，其实正是今年随身数码播放设备发展趋势的一个缩影。在网上视频资源异常丰富的今天，用户能轻易获得视频资源的同时，也会将视线转向那些直接播放它们的随身数码播放器上。如何支持更多的视频格式以及分辨率更大的视频文件，必然成为开发这类产品的厂商们前进的目标。而另一方面，厂商也会为满足有特殊需求的用户，让产品具有一些特色的功能，如蓝牙、电视接收、TV-OUT等等。从RM965和V85的推出我们不难看出，蓝魔无疑正以这样的思路在开发产品。当然，我们也注意到，在视频播放器、全功能产品大行其道的时候，越来越多的厂商也重新重视起纯音频播放器的开发，毕竟还是有不少对音质要求较高的用户愿意为它们买单。所以2008年，我们也不妨多关注一些纯音频播放器的回归。**

时尚商务、奥运导航

四天三夜，多普达P660完全测试手记

TEXT/PHOTO 小　丁



有记性的读者一定没有忘记我们在2008年3月下刊为大家献上的那篇"诺基亚N95 PK 多普达 P860"(《两款顶级GPS智能手机大PK》)的文章。文章中P860的多能、时尚以及商务功能极其强大的特点一定给大家留下了非常深刻的印象。可惜，面对7000多元的售价，相信大部分玩家也只能望而兴叹。不过，在P860推出不久，多普达显然就意识到了P860不可能在玩家中拥有太多的用户，因此就审时度势地推出了廉价版的P860——我们今天的主角P660。作为一款官方报价4000多元的Windows Mobile系统智能手机(实际市场成交价在4000元以下)，P660跟P860相比有何不同？它自身的特点与定位又是什么？适合哪些人使用呢？笔者在第一时间入手P660之后，就迫不及待地来了个四天三夜的体验之旅。

Day 1 第一天，外观——稳重、不失时尚

如果说P860代表了高端、时尚的商务形象，那么毫无疑问，P660面对的则是中端主流消费群体。与P860更显档次的香槟银外壳不同，P660的整体外观设计给人更加稳重的感觉。其机身正面和背面均采用了黑色的磨砂外壳，简单与平整的外观第一时间就给人相当简洁感觉，也比较容易讨沉稳的商务人士的欢心。

如果说P860是国色天香的天之骄女，那么P660给人的感觉是小家碧玉。虽然108mm×58.3mm×15.7mm的体积以及122g的重量导致它单纯从参数上来看并不能称为小巧，但是无论是外观设计还是拿在手里的感觉却偏偏感觉是那么的小巧。究其原因，正面大、背面小的反向梯形结构让你在握持感上更觉舒适，符合人们的使用习惯。

与P860一样，P660的摄像头也被安置在机身的背面，并且支持微距拍摄模式。上面是"dopod P660"型号标识，下部是中国移动"心机"Logo，表明这是一款中国移动的定制机型，与P860几乎如出一辄。在侧边按键设计上，P660的左侧设计了音量大小调节快捷键，右边则是拍摄的快捷键，使用起来也十分方便。不过与P860可以支持MicroSD卡的热插拔不同(P860的MicroSD卡接口设计在机身的侧面)，你必须取下电池才能看到MicroSD卡的插

四天三夜，多普达P660完全测试手记

实际尺寸

电源开关键

15.7mm

58.3mm

108mm

音量调节键

摄像头启动快捷键

导航键

MiniUSB接口

主要参数

操作系统：Windows Mobile 6 Professional

CPU：TI OMAP 850，201MHz

内存：128MB RAM

GPS：内置GPS天线，符合NMEA 0183标准协议，支持外接天线

显示：2.8英寸彩色 TFT LCD，带LED背光，QVGA触摸屏

摄像头：200万像素，CMOS成像传感器，支持微距拍摄

扩展：支持MicroSD卡

物理接口：蓝牙2.0 EDR，Mini USB

支持网络：GSM/GPRS/增强GPRS (900/1800/1900 MHz)

尺寸：108mm×58.3mm×15.7mm

重量：122g (含电池)

电池：1100mAh锂电池

官方报价：4280元

⊕GPS导航功能强大、应用软件丰富、摄像头效果不错。

⊖精简了TouchFLO功能，程序响应和视频播放过程有较明显的延迟现象，MicroSD卡不支持热插拔。

项目	评分
外观	7
功能	9
易用性	8
性能	8
MC移动指数	**8**



1100mAh的电池，实际待机时间在50小时左右



取下电池之后才能看到SIM卡和MicroSD存储卡插槽

槽，这点相信多少会给用户带来些许不便。不过相比P660的小巧来说，倒也是可以接受的。要指出的是，P660的电池仓内隐藏了众多的玄机，比如GPS外接天线的接口、Reset按键等都在此。

对于正面的按键区来说，如果您是多普达的粉丝，相信一定会非常非常熟悉的。左右功能快捷键、红/绿电话功能键以及导航键，这些都是多普达机器的经典设计。P660上同样使用了转盘导航键的设定，不但可以上下左右移动，还可以转动转盘来定位光标与选择各种功能以及实现页面的切换，非常方便。

总的来说，P660的整体设计与P860相差不大，虽然少了一分奢华，却多出几分稳重与简约，相信商务人士和喜欢追新的玩家一定会对它另眼相看。

Day 2 第二天，特色探寻——奥运导航、快乐拍摄

如果你一直在关注Mobile 360°栏目，相信你一定不会对“灵图天行者”系列陌生，这是一个功能完善、地图信息非常细致的GPS地图系列。P660的GPS系统中采用的“多普达领航者”应该是“灵图天行者2008”的多普达特制版，其最大的特点就是在既有细致的地图信息基础上增加了2008北京奥运的体育专题导航。



多普达领航者

P660带你看奥运

进入多普达P660的GPS设置菜单，你会发现此处多出了一个“体育专题”，其中就内置了2008年北京奥运会各种的具体资料，包括全部比赛场馆、奥运会官方机构、奥运会签约酒店、特许商店、各种奥运文化活动等。同时，你还可以分区域按照关键字进行奥运相关的专题搜索。如果你要亲自到北京看奥运，就带上P660吧，让它成为你合格的向导，准没错！



特色的奥运导航系统，可以查询到北京奥运会相关的各项信息。

比赛场馆查看

奥运特许商店查看

旅游指南

在多普达领航者的GPS地图系统中储存了知名旅游景点的GPS信息，可以按照区域查找、按照与当前地点的距离进行显示或者自己按照景点名称进行搜索。在每个景点的后面，还给出了相应的景点评定等级，从1A到5A，旅游价值依次升高，有了这个评价，在不知道该选择去哪儿的时候，就非常有用了！

不过在实际使用中发现，并非所有省份的知名旅游景点都有相关信息，或许是由于版本信息不全(或者卫星地图信息不全)的缘故吧，这多少给使用者造成了一些遗憾，也期望多普达领航者的下一个版本能对此进行完善。

从实际使用上来看，笔者在重庆市渝北区的上丁企业公园楼下打开了GPS功能，大约1分钟之后P660就找到了6颗卫星，并自动连接定位，搜星能力和定位反应速度让笔者十分满意。

快乐摄影

坦白地说，最初并未对多普达P660的200万像素的摄像头的拍摄效果抱有太高的期望。因为它没有闪光灯、没有自动对焦功能，因此主观上觉得它的效果应该非常



按照区域查找相关景点

按照距离查找，也能很快搜索到相关景点。利用此功能可以快速搜索到离你20～200公里范围内的景点。

多普达领航者可以按照路名和门牌号进行地点查找和导航(门址搜索功能)，信息非常详尽。不过遗憾的是笔者手上的版本只能支持有限的几个城市。

多普达领航者的“安全伴侣”。假如你在开车的时候开启了导航，并启用了此功能，那么它就能支持“超速摄像头提醒”、“道路限速提醒”以及“其它摄像头提醒”等功能，保证您的安全驾驶。



微距模式与普通模式的切换


开启微距模式后的拍摄样张


未开启微距模式的拍摄样张


在最高分辨率模式下，中远距离拍摄效果异常清晰，效果非常好。不过在光线不太好的环境下，拍摄效果会大幅下降，这也是一般摄像头的通病。



P660在静态拍摄上设置了多种模式的切换，包括3张连拍(按下快门不松手)、动态抓拍(连续拍摄5张)、一般模式拍摄、封面人物合成拍摄等模式，以适应不同环境下的需求。同时，它还支持白平衡和亮度的调节。

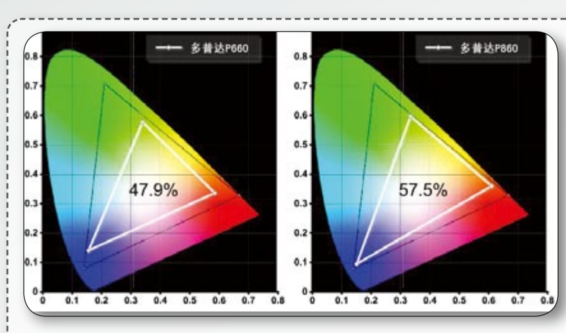
糟糕的。不过在实际使用了之后，它还是给了我一些惊喜！坦白地说，对于200万像素的摄像头能达到这个拍摄效果和比较丰富的拍摄功能选项，还算是不错的了。

最富特色的是“普通拍摄”和“微距拍摄”模式的切换。P660的微距拍摄效果优秀，相比大部分智能手机的微距拍摄效果都好很多，这点让我非常欣赏。

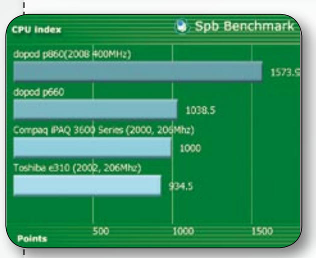
Day 3 第三天，性能评测——硬件性能有多强？

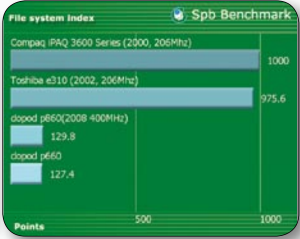
P660在处理器上采用的是多普达很早以前就在其智能手机上统一采用的处理器TI OMAP850 201MHz，现在看来这颗处理器的确有些“过时”，完全不能和P860上采用的高通MSM7205相比(主频400MHz，双核芯片方案)。这也从侧面表明了P660中低端市场的定位，相当于告诉用户——P660是更注重性价比的产品！

由于处理器主频较低，因此P660在针对操作的确认速度上相



P660与P860的屏幕色域测试图，由于定位上的差距，导致P660的屏幕色域范围小于P860。P660的色域覆盖范围不到50%的NTSC色域，而P860则达到了57%以上的覆盖范围。从另一个侧面说明了P660的色彩饱和度不如P860。





Spb Benchmark测试成绩

比P860要慢上不少，某些操作大约有2~3秒的延时，在少数操作的确认上甚至有5秒以上的延时。较低的处理器频率带来的另一个弊端就是在视频播放上的延迟现象，播放普通码率的视频存在较为明显的延迟现象，让人感觉有些不太舒服。在音乐播放性能上，得益于Windows Mobile系统广泛的第三方软件支持，在特定的播放器下，几乎所有格式的音乐文件都能正常播放，不过同时也发现，在音量调节超过80%的时候，经常会产生回响和爆破音，而在80%以下的音量下则可以取得较好的效果。

从Spb Benchmark的测试成绩可以看出，由于CPU频率上的差距，导致在CPU性能测试子项中P660落后P860较多。而在图形处理子系统的测试上，P660与P860几乎没有差距，并且远远领先一些较老型号的传统PPC。这说明P660同样具备较强的多媒体功能和图形处理性能，并未因为简化而缩水太多。

在待机时间上，如果正确设置了Windows Mobile 6.0 Professional的电源优化，在正常通话和关闭背光待机的状态下，P660的1100mAh的电池待机时间可以达到50小时左右，这算是一个不错的成绩了，让人也比较满意。

Day 4 第四天，来吧——玩玩多普达P660

P660采用的系统是专门应对触摸屏智能手机的Windows Mobile 6.0 Professional，关于Windows Mobile 6.0 Professional的特性，《微型计算机》在2007年8月下期的《多普达S1智能手机》详细报告一文中已经对其进行了详细的讲解，在此不重复叙述，我们今天来重点看看P660到底给带来了些什么好玩和实用的功能。

名片全能王

这个智能的名片拍摄识别程序非常实用。只要将摄像头调整到微距模式，对名片进行聚焦，系统就能智能检测名片的轮廓并进行自动拍摄，拍摄完成之后按下“识别”，即可将名片信息转化为文字信息归类存档。在实际使用中发现，“名片全能王”对简体中文和英文名片的识别率相当不错，而且能智能地对名片信息进行识别整理。不过，或许是由于程序语言版本的影响，该程序对繁体中文印刷的名片识别率非常低，多数会识别为乱码，期待下一个版本会对其有所改进。



今日界面与TouchFLO

对于Windows Mobile系统的手机来说，“今日”界面(一般情况下就是待机状态的界面)是最为他们耳熟能详的。P660的“今日”界面中加入了许多的新特点，比如将“开始”菜单显示为大图标、设置长按挂断键可以选择启动快速列表菜单或者是直接执行一些常见应用的快捷方式，比如设置为飞行模式、振动模式、锁定手机以及断开数据连接等。

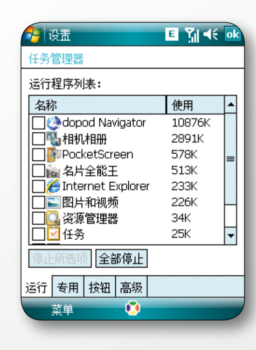


假如你曾用过P860，相信一定对其特色的TouchFLO功能印象深刻，那种在3D界面与Home界面之间用手指滑动进行切换的快感让你享受到了几分iPhone的味道。不过在P660上，多普达将这一功能进行了缩水，仅仅在观看图片和菜单上可以以手指卷动操作，而其余界面上都无法实现TouchFLO操作。虽然多少有些让人不习惯，不过仔细想想，倒也符合它与P860的不同市场定位。

在相册中查看图片时，TouchFLO功能得到了很好的体现。用手指滑动即可实现图片的切换。用手指在图片上划半圆，图片会根据划动方向进行90度的转向。而当你用手指在图片上划圆圈的时候，图片则会根据划动的方向放大或者缩小(顺时针方向放大，逆时针方向则缩小)。

任务管理器

P660采用的是与P860一样的2.0版任务管理器，在这个管理器下，可以非常方便地查看目前系统内存资源的占用和分配情况。并且可以在“设置”界面中按照内存占用大小的顺序对程序进行排列。





丰富的软件

除了短信增强、拨号增强以及联系人管理界面增强之外，多普达P660在安全性方面也毫不含糊。其内置的“个人信息安全中心”可以设置来电防火墙、短信防火墙、短信远程控制、换卡通知等常见的功能，确保用户的使用和隐私安全。



常用设置

别为Windows Mobiel的繁琐操作发愁了！P660为你准备了“常用设置”的程序集合，在此可以进行各种常用设置，弥补系统繁琐的控制过程。



SIM卡管理器

功能强大的SIM卡管理器，在此可以在此可以在手机、存储卡和SIM卡之间对联系人进行备份、复制、删除以及导入等操作。在某种程度上，比起同步处理更加方便呢！



短信备份

储存在手机上的短信咋办？与电脑同步进行备份？NO！不用这么麻烦，只需要在P660上打开“短信备份”功能，就可以将手机上的短信备份到存储卡上了，十分方便！

MC点评

作为P860的精简版，P660出于定位的考虑在一些设计上进行了相应的缩水，比如处理器、TouchFLO功能、外观酷炫程度等。但是，作为一款实际售价4000元以下的Windows Mobile智能手机，P660的各种性能从实际测试与使用感受上都让我们比较满意。简化版的TouchFLO在观看相册和滚动菜单时会给你带来意想不到的乐趣；众多的Windows Mobile系统的官方软件或第三方商业/免费软件都给用户的应用带来了极大的扩展性。而最让我们称道的则是P660的多普达领航者GPS系统，不但地图细致，而且加入了奥运专题、旅游指南等实用功能，就我们的实际测试感受来说，P660的多普达领航者比P860使用的灵图天行者 6更加实用。因此，虽然P660由于CPU频率的缩水导致的程序响应时间相较有所增长，不过在4000元左右的价位上，我们仍然更愿意将它推荐给广大的Windows Mobile智能手机的Fans们，它丰富的功能、多变的操作以及多样化的应用软件，加上非常贴近桌面PC用户的使用习惯和非常具有杀伤力的价位，我们相信它一定会让你另眼相看的！如果你想体验Windows Mobile的魅力，而又感到囊中有些羞涩，那么P660一定是一款让你既有面子，又省钱省心的产品！

Mobility Radeon HD 3650 VS. GeForce 9500M GS

DirectX 10时代中端主流移动显卡性能测试

TEXT/PHOTO 微型计算机评测室

毫无疑问，桌面领域DirectX 10显卡已经成功袭占了原本属于DirectX 9显卡的市场份额，并且分布齐全，高中低端产品布局清晰。相比之下，移动显卡领域虽已经迈入了DirectX 10时代，但是主流产品孱弱的性能一直令人诟病，除了本身支持DirectX 10外，性能还不能满足DirectX 9大型游戏的需要。在工艺进步、核心进化之后，NVIDIA和AMD（ATI）又推出了第二代DirectX 10移动显卡，我们今天评测的就是其中的主流产品：Mobility Radeon HD 3650和GeForce 9500M GS。

NVIDIA和AMD的市场布局

NV和AMD不约而同的将市场分为四个部分：Enthusiast（顶级）、Performance（性能级）、Mainstream（主流级）和Value（廉价级）。根据NVIDIA和AMD的资料，Mobility Radeon HD 3650和GeForce 9500M GS都是各自阵营中的中端主流显卡，被定义为Mainstream（主流级），未来很可能大批量出现在市场上的"游戏笔记本电脑"中，是消费者最为关注的产品。除此之外，还有大量新品上市，我们先了解一下本次NVIDIA和AMD的产品发布计划。

NVIDIA大而全的显卡阵列

从表格中可以看出，NVIDIA的新品从最高端的GeForce 9800M GTX到最便宜的GeForce 9200M GS，达到了13款之多。其中面对主流用户的Mainstream等级就有四款显卡出现。从核心代号也不难看出，G96是面向最多用户的核心，包含了6款产品，而G92只面向最顶级用户，只有GeForce 9800M GTX一款。

目前NVIDIA仍未公布移动版G92、G94的核心参数。但根据桌面版本情况来推断，GeForce 9800M GTX很有可能包含完整的128个流处理器，相比之下，GeForce 9800M GTS以及GeForce 9800M GS可能只拥有96个，并且频率有所降低。需要注意的是，同为GeForce 9800M，NVIDIA同时采用了G92、G94两款核心，而GeForce 9700M也有G94、G96两款，消费者在购买时需要看清楚自己的显卡属于哪一个系列，以免被复杂的核心代号搞花眼。

主流用户方面，目前可以确定G96核心的流处理器为32个，显存位宽为128bit。其中GeForce 9650M GS核心/Shader/显存的频率分别为625MHz/1250MHz/800MHz，GeForce 9500M GS核心/Shader/显存的频率分别为475MHz/950MHz/700MHz。其他的产品暂时没有相关资料。由于G96核心尚未大量出货（只有在老核心清货完成后，NVIDIA才大量推出G96核心的GeForce 9500M GS），因此NV将G84M核心重新命名为GeForce 9500M GS，这款核心采用80nm工艺制造。从参数上来看，G96和G84M并未有明显差别，G96参数相比本次测试的产品仅有有小幅调整，但总体性能影响不大。

廉价级产品采用G98核心，流处理器只有16个。如GeForce 9300M G的核心/Shader/显存的频率分别为400MHz/800MHz/600MHz。这类产品重点在于能提供比集成显卡更为出色的性能，实际游戏性能肯定不太理想。

AMD少而精的产品排布

相比NVIDIA而言，AMD在移动显卡方面仅推出了7款新品，有三种不同核心：M88、M86和M82。其中最引人注目的是顶级显卡依旧沿用了"双芯"的策略，比如Mobility Radeon HD 3870 X2和3850 X2。主流方面只有采用M86核心的Mobility Radeon HD 3650一款。低端方面，由M82核心的Mobility Radeon HD 3430和Mobility Radeon HD 3400打拼。

AMD的移动显卡资料公布较多，如M88核心拥有320个流处理器，256bit显存位宽，核心频率、显存容量等参数待定。M86核心的Mobility Radeon HD 3650集成3.87亿个晶体管，120个流处理单元，128bit显存位宽。最低端的M82核心的Mobility Radeon HD 3450集成1.81亿个晶体管，40个流处理单元，64bit显存位宽，搭配GDDR2/GDDR3显存；

在细节参数方面，Mobility Radeon HD

新产品定位和型号表

	AMD（ATI）	NVIDIA
Enthusiast（顶级）	Mobility Radeon HD 3870 X2(M88) Mobility Radeon HD 3850 X2(M88)	GeForce 9800M GTX(G92) GeForce 9800M GTS(G94) GeForce 9800M GS(G94)
Performance（性能级）	Mobility Radeon HD 3870(M88) Mobility Radeon HD 3850(M88)	GeForce 9700M GTS(G94) GeForce 9700M GT(G96) GeForce 9700M GS(G96)
Mainstream（主流级）	Mobility Radeon HD 3650(M86)	GeForce 9650M GT(G96) GeForce 9600M GT(G96) GeForce 9600M GS(G96) GeForce 9500M G(G96)
Value（廉价级）	Mobility Radeon HD 3430(M82) Mobility Radeon HD 3400(M82)	GeForce 9400M GS(G98) GeForce 9300M GS(G98) GeForce 9200M GS(G98)

七喜



GeForce 9500M GS显卡GPU-Z截图，采用G84M核心，流处理器为32个。GPU-Z未测知流处理器频率，NVIDIA官方数据流处理器频率为950MHz。

Mobility Radeon HD 3650显卡GPU-Z截图，流处理器数为120个，采用M88核心。不过GPU-Z并未正确识别出这款显卡的核心频率和显存频率。

性能测试表格

测试项目	Mobility Radeon HD 3650	GeForce 9500M GS
3D MARK 06(1024×768 no FSAA)	4149	4043
SM2.0	1347	1638
HDR/SM3.0	1817	1436
CPU	2297	2296
Feature Test		
Fill Rate Single Texturing	1219.279	1411.496
Fill Rate Mutli Texturing	4662.713	4604.639
Pixel Shader	191.162	125.737
Verter Shader Simple	143.635	125.887
Verter Shader Complex	48.082	52.364
Shader Partides(SM3.0)	26.269	20.931
Perlin Noise(SM3.0)	65.694	44.067
Batch Size Tests		
8 Triangles	12.600	21.526
32 Triangles	48.647	83.229
128 Triangles	103.295	130.398
512 Triangles	104.967	142.648
2048 Triangles	105.746	142.503
32768 Triangles	106.055	142.034
3DMARK 06(1024×768 8×FSAA)	2324	2425
SM2.0	785	1039
HDR/SM3.0	898	722
CPU	2292	2287
3DMark 05(1024×768)	7285	6759
Call of Juarez(1280×720,中等画质)	10.1	8.3
英雄连(DirectX 10 1280×800)	24.4	18.6
失落星球(DirectX 10 1280×800)	14	16
半条命2 第二章(1024×768,高画质)	55	57
极品飞车11(1024×768,低画质)	50	49

3450/3650采用55nm工艺制造，支持DirectX 10.1、PCI-E 2.0规范，集成UVD高清解码引擎和Xilleon高清电视解码器，支持PowerPlay 7.0电源管理节能技术。

总的来说，AMD移动显卡参数和桌面版本显卡更为接近，并且布局清晰，容易辨认。而NVIDIA的显卡和桌面版本就有较大差距，比如同为GeForce 9600系列，桌面版本有64个流处理器，而移动版本只有32个。并且同系列产品的性能差距也比较明显（如G94、G96都有GeForce 9700M的产品）。整体布局显得颇为复杂，不容易辨认，用户在购买产品之前需要悉心考察，以免被复杂的产品型号搞晕了头。

性能比拼——Mobility Radeon HD 3650 VS. GeForce 9500M GS

本次测试虽未采用同一台笔记本电脑，但两台产品除显卡外，其它配置完全相同。由于AMD（ATI）驱动对测试结果影响较大，因此测试全部使用官方网站下载的最新驱动。

从3DMark 06的测试中可以看出，Mobility Radeon HD 3650（下简称HD 3650）和GeForce 9500M GS（下简称9500M GS）的理论综合性能基本持平。HD 3650在SM3.0/HDR的测试中取得了更好的成绩，而9500M GS的SM2.0成绩更为出色。在3DMark 06的细节测试中，如Feature Test，主要考察材质填充速率，9500M GS在单材质填充速率中领先，而HD 3650在多材质填充速率中领先。在顶点渲染测试中，HD 3650在简单顶点测试中领先9500M GS 14.4%，但又在复杂顶点测试中落后对手7%。Pixel Shader测试部分，HD 3650又超出9500M GS 52%。其它测试方面两者各有胜负，除了Batch Size Tests（批量处理大小测试），HD 3650败于9500M GS外，理论测试两者差距不大，甚至HD 3650在几项重要测试中领先。不过在打开8×FSAA抗锯齿后，HD 3650的成绩相比9500M GS下滑较大，3DMark 06总成绩被9500M GS反超。在较老的3DMark 05测试中，HD 3650依靠更为适合3DMark 05的架构超出9500M GS不少。

在游戏测试中，配合新驱动，HD3650的表现是还是非常不错的，游戏性能略微超出9500M GS，稳定性也非常出色。由于显卡性能不强，本次测试均未开启抗锯齿等项目。对于这个级别的显卡来说，抗锯齿几乎是一个遥不可及的梦想。

在高清解码测试部分，我们采用了VC-1编码的1080p影片《金刚》以及H.264编码的1080p影片《银河系漫游指南》测试，测试软件选用了《PowerDVD》。在CPU占用率方面，HD 3650无论是VC-1还是H.264编码，都表现出色，CPU占用率不到10%，平均维持在5%左右。不过G86M核心的9500M GS在VC-1影片的播放上，CPU占用率在15%左右，最高达到了30%，H.264影片解码CPU占用率不到10%。好在新版的G96核心的9500M GS上市后，依靠新内置的PureVideo HD解码引擎，应该会解决9500M GS VC-1解码CPU占用率较高的问题。

测试平台配置

CPU：Core 2 Duo T9300

内存：1GB×2 DDR2 667

主板：PM965

硬盘：250GB（8MB/SATA/5400rpm）

显卡：Mobility Radeon HD 3650 核心频率600MHz，显存频率800MHz，显存位宽128bit，显存容量1GB

GeForce 9500M GS 核心频率475MHz，流处理器频率950MHz，显存频率800MHz，显存位宽128bit，显存容量512MB

操作系统：Windows Vista Home Premium

MC点评 1.作为未来一段时间内两家主要显卡厂商的重点产品，Mobility Radeon HD 3650和GeForce 9500M GS的性能依旧不能让我们满意。特别是DirectX 10性能孱弱，如《Call of Juarez》等游戏，打开DirectX 10特效后基本无法游戏。

2.，GeForce 9500M GS和Mobility Radeon HD 3650处于伯仲之间，后者还略有胜出。我们建议游戏用户，如果你选用了AMD（ATI）的显卡，一定要注意相关产品官方网站上显卡驱动更新，新驱动往往可以解决游戏中莫名其妙的BUG和性能下降等问题。相比之下，GeForce 9500M GS驱动更为成熟稳定，而且“The way it's mean to be played”游戏支持众多，游戏本身就对显卡做出了优化，这一点无需太多担心。

3.在高清解码方面，由于内置了高清解码引擎，两款产品表现都非常出色。如果笔记本电脑上搭配了HDMI接口，用户完全可以使用笔记本电脑作为家庭媒体中心使用。

专业电脑外设供应商

新贵2.4G无线多媒体套装

Newmen 2.4G Wireless Multimedia Keyboard & Mouse Mate

震撼价 199元

劲舞派对
KM−098

无线 2.4G Wireless

10米接收

1600 DPI 转换 800

www.newmen.com.cn

飓风豹
MS−132OR







如意豹
MS−133OR









深圳市新贵数码科技有限公司　0755-33669899









Window
ME/2000/XP/Vista

产品以实物为准，图片和文字仅供参考。

骏马更快？还是蛮牛更强？

「宏碁FERRARI 1100 VS. 华硕LAMBORGHINI VX3」



在我们的身边总有这样一些被称作经典的美好事物，即使因为种种原因不能得到它，你也无法抗拒它的无穷魅力。很明显，就像法拉利和兰博基尼跑车是汽车中的极品一样，宏碁的Ferrari系列和华硕的Lamborghini系列堪称笔记本电脑跨界设计中的经典，这两个分别以法拉利和兰博基尼跑车品牌为设计主题的笔记本电脑系列，从一出生开始就与众不同，更重要的是，它们从骨子里渗透出的跑车情结能带给你血脉贲张般的狂野激情，你在其它笔记本电脑上能感觉到？

前段时间宏碁Ferrari系列和华硕Lamborghini系列几乎不约而同地推出了各自的新品：Ferrari 1100和Lamborghini VX3。很凑巧，两款产品都是12.1英寸机型，定价也很接近（虽然Lamborghini VX3的价格待定，但从配置和定位来看，应该不会低于2万元），因此把这两款产品拿到一起来进行一次肉搏，想必是大家共同的愿望。既然骏马更快，还是蛮牛更强的问题很难通过法拉利和兰博基尼的直接碰撞来解答，那咱们就用这两款笔记本电脑过过瘾吧。

两种风格的跑车主题外观设计，Ferrari 1100更加动感大气，而Lamborghini VX3更加精致奢华。

Ferrari 1100和Lamborghini VX3这样的主题笔记本电脑有很多特别之处，不过最能体现不同的还是外观设计，就像跑车仅凭外观就能让人热血沸腾，两款产品的外观自然也要达到让人过目不忘的程度，更重要的是，它们的外观设计还需要体现各自的跑车风范。

不管你之前有没有见过Ferrari系列的其它机型，我们相信一看到Ferrari 1100你就会知道它是谁。顶盖中央和腕托右侧醒目的法拉利盾牌跃马标志充分说明了这款机器的身份，连acer的logo也只能屈尊在顶盖和显示屏下方。不过如果从色彩搭配来看的话，Ferrari 1100是一款偏稳重的机型，由于取消了Ferrari 1000红色的机身线条，纯黑色的外观看上去自然更加统一，不过似乎有些缺少活力。当然，Ferrari 1100的机身线条就像跑车一样流畅，就像一辆蓄势待发的跑车，小机身也有些气势不凡。

Lamborghini VX3的外观同样充分结合了兰博基尼跑车的设计元素，顶盖采用了黑色和黄色两种版本设计，而这两种颜色正是兰博基尼跑车标志性用色。同时，凌厉而且直接的机身线条也充分参考了跑车车身两侧的风切扰流设计，合上显示屏之后颇有几分跑车风范。我们认为Lamborghini VX3最出彩的设计是顶盖上利落简洁的凹凸设计，像极了兰博基尼跑车车身后部发动机位的轮廓，给Lamborghini VX3的外观增添了十足的个性，显得强悍而且动力十足。另外，我们注意到黑色的屏幕边框分为亚光与亮光两层，这意味着Lamborghini VX3说不定可以推出13.3英寸的新版本。

细节设计方面，Ferrari 1100采用了众多细节设计来营造跑车氛围，例如模仿F1方程式黑白方格旗的花纹不但出现在顶盖上，而且在触摸板上也采用了类似的设计，凹凸有致的手感很特别，而且定位很准确。触摸板左右按键采用金属材质，很像跑车的油门和刹车踏板，而红色背光的圆形开关按键和功能按键看上去就像跑车的圆形仪表盘。另外，开机后可以逐渐显出白色LED光带，而且采用了触控式功能快捷键设计。这些设计可以更好地烘托出跑车主题，同时看上去也很有个性。

相比之下，Lamborghini VX3给人的感觉要更加精致奢华一些，高硬度的钢琴烤漆顶盖看上去很有档次，而且黄色的顶盖并不像其它钢琴烤漆顶盖一样容易沾染指纹；内置130万像素摄像头的表面采用了蓝宝石材质，这种广泛应用于手表的材质具有很强的耐磨性和硬度，可以对摄像头起到更好的保护作用；摄像头处的边框稍稍凸出，可以方便打开显示屏，

TEXT/sharkbait　PHOTO/马见田


F430
acer
ASUS

而且为了提供更好的手感而采用了橡胶材质，柔软并且防滑；腕托处采用了皮革材质，而且包覆了整个机身前端形成一个弧形的过渡，手腕置于其上会更加舒适；纯手工打磨的钛合金边框，更为耐磨，能为机身提供更好的保护。这些设计让Lamborghini VX3具备了高贵气质，不过在跑车主题的细节设计方面不太明显，只是在机身后侧两角设计了两个类似跑车保险杠的凸起，以及将圆形转轴的两边设计成轮毂状，细节设计很用心，不过跑车的氛围相比之下有所欠缺。

为了更好地烘托气氛，两款机型还在开机画面上进行了个性化的设计，Ferrari 1100的开机画面是一辆法拉利F1赛车，而且还会伴随一阵赛车从右至左呼啸而过的音效。Lamborghini VX3也采用了类似的设计，兰博基尼跑车Logo加上两声踩油门时发动机低沉的轰鸣，让人热血沸腾。另外，Ferrari 1100和Lamborghini VX3都标配了不少专用配件，前者搭配了皮革包、蓝牙鼠标和蓝牙耳麦；后者搭配了皮革包、专用鼠标、鼠标垫、天鹅绒布鼠标套/保护袋，这样的设计更充分体现了两款产品的高端定位。

两款产品都采用了12.1英寸机型的高端配置，不过Lamborghini VX3“开”起来动力更足一些。

一辆顶级跑车吸引大家的地方除了个性化的外观设计，超强的动力系统更是让人向往，因此以跑车为设计主题的笔记本电脑也应该具备强劲的性能。即使Ferrari 1100和Lamborghini VX3这样的小尺寸笔记本电脑受限于体积和散热需要，不可能提供最高的性能，但至少也应该是12.1英寸机型中的翘楚，相比之下，Lamborghini VX3更加符合这样的要求。

Lamborghini VX3采用了最新的Santa Rosa Refresh迅驰平台，搭配了高端的Core 2 Duo T9300处理器、3GB双通道DDR2 667内存、320GB大容量SATA-Ⅱ硬盘和最新的NVIDIA GeForce 9300M G独立显卡。虽然9300M G独立显卡是NVIDIA新一代独立显卡中的最低端型号，不过在它的帮助下，Lamborghini VX3的性能表现特别是3D游戏和高清视频播放方面基本达到了12.1英寸机型的最高水准，不但应付预装的Windows Vista Ultimate操作系统很轻松，而且在播放VC-1和H.264高清视频时，处理器占用率分别保持在25%和10%左右，应付起来比较轻松。同时，在运行《极品飞车：专业街道赛》时，Lamborghini VX3可以在1024×768分辨率/中等画质条件下达到23.7fps的成绩，具备了较好的3D游戏性能。很明显，Lamborghini VX3的综合性能表现在12.1英寸机型中非常突出，绝对不会辱没兰博基尼跑车的名声。

Ferrari 1100的硬件配置相对来说要偏弱一些，由于AMD是法拉利赞助商的缘故，Ferrari 1100也采用了AMD的移动平台，包括目前AMD最高端的Turion 64 X2 TL-66处理器和RS690T芯片组（集成Radeon Xpress 1270显卡），另外还搭配了2GB双通道内存和250GB大容量硬盘，整体硬件配置特别是处理器和显卡虽然比Lamborghini VX3有所不足，但仍然算得上12.1英寸机型中的佼佼者。从我们的测试情况来看，Ferrari 1100的性能不错，足以满足包括1080p高清视频播放在内的大多数应用需要。

动力澎湃的顶级跑车往往会因为高油耗而很难保证长里程续航，因此为了保证良好的电池续航能力，Ferrari 1100和Lamborghini VX3两款产品分别对电池部分进行了加强。前者搭配了10.8V/5800mAh规格的大容量电池，电池续航时间也相对较长，能达到3小时左右。Lamborghini VX3则标配了11.1V/2400mAh和11.1V/4800mAh规格的两块电池，在搭配小容量电池时，电池续航时间只有1.5小时左右，搭配大容量电池时情况应该会有明显好转，不过仍然不容乐观，而且此时电池的一部分会露在机身之外，对携带会造成一定的影响。

外观和动力不尽相同，操控手感也各有千秋。

受限于机身尺寸，Ferrari 1100不能搭配全尺寸键盘，键帽偏小，不过按键弹性较好，键程键距适中，手感保持地比较出色。触摸板手感很不错，定位和移动都很出色，而且金属材质的左右按键质感很独特，只是跟Ferrari 1000一样有些偏硬。触摸板旁边的指纹识别器值得一提，除了常规的加密功能，它还能结合acer快管理器进行打开设定程序和输入网页密码等应用，既安全且易用。很明显，法拉利跑车易操控而且安全的特性在Ferrari 1100身上也得到了体现。

Lamborghini VX3同样未能采用全尺寸

华硕Lamborghini VX3

圆柱形转轴的中央位置设计了状态指示灯，白色的LED背光很醒目，不过在光线较暗的情况下比较刺眼。



触摸板面积宽大，梯形造型应该是借鉴了兰博基尼跑车车身后部的线条。



蓝宝石表面材质的130万像素摄像头，其上方采用了橡胶材质，可以让打开显示屏时的手感更为舒适。



转轴顶端设计成与汽车轮毂相似的造型，而且下方的凸起可以起到类似汽车保险杠的作用。


影驰
NVIDIA
雄霸天下
三星1.0ns集团军
999元横扫中土！
影驰9600GT中将率1.0ns军团拔寨出征！
GEFORCE 9600GT
更多1.0ns集团军产品详请登录影驰官司方网站http://www.szgalaxy.com

键盘，键盘键程键距合理，不过经过特殊处理的键帽有些过于光滑了，手感相对差一些。触摸板的面积宽大，不过同样是过于光滑了，在手指有汗的情况下移动不够顺畅，定位也稍稍有些困难。Lamborghini VX3在安全性方面的表现更为全面，内置了TPM安全芯片，并设计了指纹识别器。为了方便使用，Lamborghini VX3还专门设计了凹槽用于引导手指滑动，不过凹槽偏深，虽然说不会对指纹识别造成明显的影响，不过手指划过时有些悬空，让人不自觉地用力将手指压下，使用起来不够顺手。Lamborghini VX3的皮革腕托值得一提，不但触感温暖细腻，而且圆弧形的边角设计让手腕非常受用。不过皮革材质比较容易受损，而且不能更换，因此使用时需要尽量爱护。

对一款12.1英寸机型来说，Ferrari 1100和Lamborghini VX3的扩展能力都非常不错，前者提供了包括3个USB、IEEE1394、S-Video等在内的大多数扩展接口，可以更好地满足外接设备的需要，只是机身左侧的两个USB上下重叠，容易冲突。后者的虽然没有提供IEEE 1394和S-Video接口，但4个USB接口和HDMI接口也很能说明问题，而且接口布局合理，使用方便。散热能力方面，二者的表现都让人信服，在20℃左右室温下使用一段时间后，Ferrari 1100只是腕托左侧温度稍有升高，而Lamborghini VX3几乎没有变化。另外Ferrari 1100的风扇噪音相对明显一些。

产品资料：

	华硕Lamborghini VX3	宏碁Ferrari 1100
处理器	Core 2 Duo T9300(2.5GHz)	AMD Turion 64 X2 TL-66 (2.3GHz)
芯片组	PM965	RS690T
内存	1GB+2GB DDR2 667	1GB×2 DDR2 667
硬盘	320GB(SATA-/5400rpm/8MB)	250GB(SATA/5400rpm/8MB)
显卡	NVIDIA GeForce 9300M G	集成Radeon Xpress 1270
显存容量/位宽	256MB/64bit	集成
显示屏	12.1英寸 (1280×800)	12.1英寸 (1280×800)
光驱	DVD-SuperMulti	吸入式DVD-SuperMulti
网卡速度	10/100/1000Mbps	10/100/1000Mbps
无线网卡型号	Intel Wireless WiFi Link 4965AGN	Broadcom 802.11n Network Adapter
无线网络	802.11a/b/g/Draft-n 蓝牙 红外	802.11a/b/g/Draft-n 蓝牙 红外
电池容量	11.1V/2400mAh和11.1V/4800mAh	10.8V/5800mAh
内置摄像头	130万像素	130万像素
内置麦克风	有	有
主机重量	1.68kg	1.97kg
主机尺寸	303mm×226mm×22~35mm	304mm×228mm×28.5mm~34mm
操作系统	Windows Vista Ultimate	Windows Vista Home Premium
官方报价	待定	23999元

测试成绩：

	华硕Lamborghini VX3	宏碁Ferrari 1100
3DMark05	3071	1099
PCMark05	5223	2864
CPU	6381	4530
Memory	4968	3780
Graphics	2980	885
HDD	4528	4052
BatteryMark 4.0.1	73分钟 (11.1V/2400mAh)	211分钟
Windows Vista体验索引基础得分	3.4	3.1
处理器	5.4	4.9
内存	5	5.9
图形	3.4	3.3
游戏图形	4.3	3.1
主硬盘	5.3	5.1
充电一小时电量	66%	31%
播放1080p VC-1/H.264处理器占用率	25%/10%	45%/75%
极品飞车：专业街道赛		
1024×768/中等	23.7fps	N/A

宏碁Ferrari 1100



开机即可出现的白色LED光带很漂亮。



圆形的电源开关键和功能快捷键采用了红色背光，效果很像跑车的仪表盘。



触摸板和左右按键都很好地体现了跑车风范。

MC点评

在我们看来，Ferrari 1100和Lamborghini VX3都是很优秀的产品，要在两款产品之间弄清楚孰强孰弱是一件很困难的事情，因为对这种跨界设计的主题性产品来说，主观印象相对来说更为重要，而这是没办法量化和评判的。不过就像同为顶级跑车的法拉利和兰博基尼之间有着不同的设计理念，通过此次对比评测，我们发现Ferrari 1100和Lamborghini VX3也同样有所区别：

Ferrari 1100：整体外观设计风格更加大气，细节设计更加忠实地体现了跑车设计元素，电池续航能力也比较有保证，虽然硬件配置相对较弱，但在12.1英寸机型中也比较突出，整体水平较高，综合表现也比较均衡；

Lamborghini VX3：整体气质更加精致和奢华，细节设计很高档，而且安全性非常出色，硬件配置和性能水平在12.1英寸机型中非常突出，而且具备了一定的3D游戏能力，不过电池续航能力偏弱。另外，注意力似乎过于集中到高端配置和装饰，跑车主题渲染力度还需要加强。

1 夺宝奇兵4：水晶头骨

19年后，印第安纳·琼斯终于又回归银幕了。65岁高龄的哈里森·福特顶着烈日穿回那身标志性的冒险行头。这次，琼斯博士将深入南美原始密林，去寻找一颗水晶头骨。虽然如今冒险类影片的风格已经发生了巨大的变化，但斯皮尔伯格并不打算将《夺宝奇兵》的故事带到21世纪来，所以我们将看到带着一股复古味道的《夺宝奇兵4》。老影迷们肯定兴奋不已，而那些看着《加勒比海盗》、《国家宝藏》长大的年轻观众，也能感受一下什么才是冒险电影中的经典。

2 红光超高清播放器问世

国外RED公司于日前发布了一款“Red-Ray”播放器，能够支持4096×2048高分辨率的视频内容。由于播放器采用红光技术，所以只支持DVD和双层DVD碟片。而想要完整体验超高清画面的效果，你还需要再花5万美元购买一个Quad-HDTV液晶电视（3840×2160分辨率）作为显示设备。挖掘红光的潜力无可厚非，但将如此高分辨率的文件置于容量有限的DVD光盘上，实际意义又有几何？或许将精力花在提升BD播放器支持的视频分辨率上会更为实在一些。

3 固件Ver.2.30让PS3支持DTS-HD

有PS3的高清玩家可要看过来了，索尼计算机娱乐（SCE）最近更新的PS3固件Ver.2.30，能使PS3完全支持DTS-HD Master Audio和DTS-HD High Resolution Audio这两个音频格式。其中DTS-HD Master Audio是DTS标准中最顶级的音频格式，提供最高码率为24.5Mbps的音频流，支持7.1声道96KHz/24bit音频。除此之外，Ver.2.30固件还更新PlayStation Store网上商店功能，再加上支持BD-Live Profile 2.0标准，全面的性能让PS3已成为目前最实惠的蓝光播放设备。



4 三星阿玛尼高清液晶电视发布

跨界合作似乎正成为消费电子领域的一个潮流。在意大利米兰近日举行的国际家具展上，三星阿玛尼液晶电视就吸引住众人的眼球。这款全手工打造的奢华作品，设计灵感来自于Bibendum椅子以及好莱坞黄金时代。据悉，三星阿玛尼电视有46英寸和52英寸两种型号，分辨率均达到1920×1080的FULL HD水准。在如今卖场中满是FULL HD液晶电视之时，三星选择与阿玛尼合作，为产品披上时尚的奢华外衣，不失为一个寻求产品差异化的好方法。不过体现在价格上，可就不是普通人能消费得起的了。

5 奥运高清频道进入快车道

5月1日，央视高清综合频道正式开播，内容方面以综合性为主。到北京奥运时，频道将转为“奥运高清频道”，全程转播北京奥运会开闭幕式和各项奥运赛事。而就在同一天，北京电视台奥运高清频道也开始试播，节目更会围绕奥运会进行。节目来源多了，但用户观看高清电视的门槛并没有降低多少。毕竟，购买高清电视机与高清机顶盒都是一笔不小的费用，而每月几十元的频道费用以及奥运后的节目问题，也会让不少用户有所顾虑。



一个人的独角戏
《我是传奇》

文/图 PUSHATU@LULU 黄教授

好莱坞的科幻电影拍得越来越像文艺片了。从《少数派报告》、《机械公敌》一路看过来，影片中电脑特技的运用已经摆脱了纯粹炫耀科技的感觉，变成更加得体地为影片的主题服务了。而这类影片最新的代表作，就是我们今天要聊到的《我是传奇》。

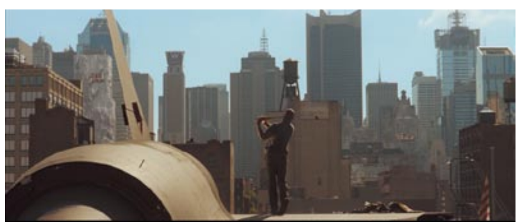
"传奇"诞生 一波三折

出版于1954年的《我是传奇》，是第一部描写"病毒入侵人类"的科幻小说，堪称此类文学作品中的经典。因此早在上个世纪六、七十年代，它就已先后两次被改编成电影。到了1997年，当导演雷德利·斯科特与施瓦辛格准备再次在荧幕上重现这部"传奇"时，却由于影片预算过高，计划被迫搁置。此后的多年里，坊间多次传出该片要开拍的消息，但却一直没有最终的定论。直到阿齐瓦·高斯曼——这位曾因《美丽心灵》荣获奥斯卡最佳改编剧本奖的金牌编剧兼制片人——获得了这部小说的改编权后，华纳才最终为这个恢宏巨制亮了绿灯。而擅长在科幻片中玩儿深沉的导演弗朗西斯·劳伦斯与票房灵药威尔·史密斯的加盟，则让影片从开拍之日起就倍受关注。

充满文艺味的科幻片

2009年，一种致命病毒在人类社会疯狂传播，感染的人变异成对新鲜血肉有着最原始渴望的"夜魔"，而对病毒天生有着免疫能力的前军方医疗学者罗伯特·奈维尔，成为了纽约最后的幸存者……大抵看过官方精彩片花的观众都是热血沸腾着走进影院的。在他们看来，空城+病毒+史密斯这样的"超级科幻大片"，正是他们手捧爆米花蜷坐大黑屋里的绝佳理由。然而直到最后，他们才会明白影片与想象中的大相径庭。影片中大部分时间都在上演独角戏的史密斯，充满文艺腔调地演着那位走了三年背运的留守者：每天有条不紊的锻炼身体、收拾屋子；带着爱犬去音像租赁店归还前几日租借的影碟；偷瞟书店中的塑料女模特而显露出难得的羞涩与无措……剧情就在对这位留守者细致入微的描写中进行，即使后面出现了成群面目可憎的"夜魔"以及精彩的打斗场面，但让人印象深刻的仍然是奈维尔流着泪向塑料模特倾诉孤独以及爱犬死掉后情绪崩溃这样的情节。当奈维尔为了保护能够拯救人类的血清样本而毅然赴死后，导演在影片中不时穿插的蝴蝶形象才渐渐清晰——人类无视自然规律而遭受惩罚的同时，却仍然存有希望。而这也让影片不但保留了原著中浓重的末世情结，还注入了科幻片中少有的自省情绪。可以说，《我是传奇》是部少有的带有文艺气质的科幻片，而5亿7千万美元的全球票房，则是对影片风格的最好肯定。





ATI整版

不知道你是否看过YouTube上流传的《我是传奇》第二结局，这是观众对影片热议的另一个焦点。在《我是传奇》的BD影碟中就收录了这两个截然不同的影片结局——100分钟的公映版与104分钟的第二版。如果说公映版的最后奈维尔将带有解药的血清交给安娜（影片后期出现的幸存者），并选择与夜魔们同归于尽是主题升华的涅磐方式，那么第二版中奈维尔将被自己俘虏的女夜魔交还给夜魔首领，并带着安娜和小孩一同离开，奔向希望的“和谐”结局，则显得有些苍白，好似先前的戏剧冲突都没必要了。至于是否为续集埋伏笔，还需要时间来回答。

“传奇”的画音效果

华纳发行的《我是传奇》BD影碟采用单面双层50GB光盘灌录，VC-1编码格式。因影片阴暗场景较多，BD光盘中对暗部画面进行了不少优化，以求在细节及层次感上有出色的表现。虽然场景光线昏暗，但当奈维尔怀抱爱犬蜷缩在浴缸中时，他黝黑的皮肤、黑色步枪、墨绿色汗衫、还有山姆的背部黑条纹，仍可很好分辨。而在奈维尔闯入“夜魔”巢穴时，虽只有些微的手电光亮，但依旧可以看到他脸颊上汗水滴落，甚至散落一地的钞票上弗兰克林的头像也清晰可见。此外，不得不提的是影片中真实的“虚拟”外景。虽然用近两亿拍摄费用中的大部分来营造失落的纽约城面貌与大部头的实景疏散镜头可谓奢侈，但带给观众的却是无法在影片中觉察到一丝一毫的虚假与生硬的效果，再搭配超一流的画质表现，观众才得以享受这顿美味的画质饕餮大餐。无怪乎一向以评判标准苛刻著称的High-Def Digest网站都对这部电影的画质不吝溢美之辞，认为此片的BD影碟——“堪称BD的画质典范”。

与BD影碟中三种不同语言的Dolby Digital 5.1音轨相比，同时配备的Dolby TrueHD 5.1显然是发烧友更好的选择，不过可要确保你家中的器材支持这个较新的音频格式。影片中，从洞穿死寂街市的风声杂响，到已近黄昏时蟋蟀跃动的擦翅声——揉合了雄浑与细腻的音频表现为影片营造出精巧生动的氛围。不但大动态的爆炸声和枪声的表现让人满意，人物声音的清晰度也很不错，适合中置音箱的发挥。若恰巧升级了自家的音响系统，亦不妨用开场狩猎情节中福特野马的引擎呼啸声来测试环绕声场的表现。而开篇中母狮低吼出击的低音声脉，以及片尾奈维尔在地下室战群魔时的震撼爆炸声，也一定能让你获得至高的满足感。

生存指南

如果你不幸成了下一位奈维尔博士，想要在空城生存可以参照下列经验：

1、必须具备良好的体魄。出外跟着野鹿跑，还碰上打劫的狮子，没有六块腹肌和强壮的心脏，可别想玩得转。

2、具备自娱精神，懂得与寂寞相处。说白了就是给所有塑料模特起个名后，还需坚定地认定它们就是真人，且对过家家这样的启蒙社交活动始终保持浓厚兴趣。

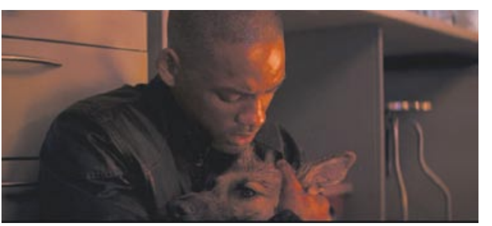
3、寻觅可防身的武器，万一有那么群有组织无纪律的非人类出没，手里有货才能壮胆。

4、养条像样的宠物。不只会晃着尾巴乞食，关键时刻能拉兄弟一把的那种。

5、有稳定的健康爱好。像奈维尔博士那样抽空配制下血清就很不错。

6、记住，更重要的是在无规则约束的生活中保持自律的心态——去音像店拿影碟一定要按时归还，去超市取东西必须给够钱。收不收与给不给是两码事，这是人品问题。





高清碟报

Hidalgo
狂沙神驹

发行时间：2008.04.01
载体：BD(50GB)
视频编码：H.264 1080p
音频格式：PCM 5.1/Dolby Digital 5.1



异国风光下的冒险题材，根据真实的历史传奇改编。一位被誉为是美国西部最顶尖的骑士，在遥远的阿拉伯参加一场长达3000英里，历来只有阿拉伯贵族和良驹才能参加的长途马赛。影片单薄的色调并不会掩盖其自然主义的色彩，逼真的人物肤色，随风飘动的马匹鬃毛细腻生动。当群马在大漠上奔跑时，你会感到四周清晰而均匀的马蹄声，如洪水般袭来。

Alvin and the Chipmunks
艾尔文和花栗鼠

发行时间：2008.04.01
载体：BD(25GB)
视频编码：H.264 1080p
音频格式：DTS-HD MA 5.1/Dolby Digital 5.1



本片是真人与动画结合的又一成功典范，讲述了三只花栗鼠在一个穷困潦倒的作曲家包装下，发挥它们唱歌的天赋，成为一支家喻户晓的歌唱组合的故事。影片拥有丰富的影像结构细节与色彩层次，虽在毛发制作并不算登峰造极，但也足够赏心悦目。花栗鼠们歌唱时，它们的声音活泼而有力，音效环绕感强烈。

Alien vs. Predator: Requiem/
异形大战铁血战士2：安魂曲

发行时间：2008.04.15
载体：BD(50GB)
视频编码：H.264 1080p
音频格式：DTS-HD MA 5.1/Dolby Digital 5.1



典型的“关公战秦琼”题材，除了连续不断的暴力和动作场面，既无情节又无具体人物，影片没有任何明星，所有出场的人物只有一个目的——等着被杀。不过排除垃圾的剧情，能看到两个著名怪物的对殴，还是很过瘾的。影片色彩丰富，对比度调节恰当，没有偏暖。有些场景的三维画面感极强，甚至可作试机碟。影片最可“听”之处是折断骨头的清脆声，好好享受吧！

¥498元（带网驰3000电源） © 七彩虹科技 ☎ 4006785866 e sego.colorful.cn

HTPC机箱一样可以很便宜

鑫谷SG-HT300 HTPC机箱

文/JEDY 图/马见田

HTPC由于具有替代传统家庭影院的特性，因此一直被中高端DIY所追捧。但是对于入门级用户来说，HTPC机箱动辄上千元的价格显得有点遥不可及。虽然也可以选择便宜的准系统机箱作为替代品，不过由于外观、家电化特性与传统的家庭影院系统相差甚远，放在一起往往有种格格不入的感觉。那对这部分用户来说有没有外观家电化、价格相对便宜的HTPC机箱可供选择呢？最近，鑫谷推出了一款外观颇似DVD播放机的HTPC机箱，含电源售价才498元，这样一套HTPC系统配下来大概在3000元左右，对于入门级玩家和手头比较拮据的用户来说再合适不过了。

如果回顾一下鑫谷之前在HTPC市场的动着，我们就会发现SG-HT300的上市其实是有备而来。作为国内最大的通路商，七彩虹专为HTPC推出了迷你系列显卡，而且早在去年旗下鑫谷品牌就推出了第一款HTPC机箱，显然对HTPC非常看重。另外，他们也注意到了目前HTPC机箱市场价格偏高的状况，结合自身的优势，自然而然地看到了入门级HTPC机箱这个庞大的市场，因此诞生了鑫谷SG-HT300。

相对它的第一款HTPC机箱而言，鑫谷SG-HT300根据自身定位做了针对性的加强。首先，鑫谷SG-HT300的外观更加家电化，黑色烤漆工艺的半高机身加上银色的亚克力面板使得它看上去更像是一台DVD播放机，这样的一款产品摆放在客厅显然不会显得太过突兀。烤漆工艺在一定程度上提升了产品的档次，使得整款产品看上去更富金属质感。采用镭射和高光处理的亮银色亚克力前面板则很好地将金属质感凸显了出来，为机箱增添了一份时尚的味道，缺点就是比较容易留下划痕。隐藏式的前置接口设计确保了前面板风格的统一。总的来说，鑫谷SG-HT300的前面板设计在突出家电化的同时力求简洁，风格上与其它HTPC机箱不谋而合。当然为了降低成本，该机箱前面板没有配备LED显示屏，少了一分科技时尚感，不过就这个价位的产品而言我们不能要求太多。



» DVD播放机式的外观更具家电化，隐藏式的前置接口，包括2个USB、1个耳机、1个麦克风

在侧面板的设计上，该机箱更多地考虑了散热的因素。我们可以看到顶部挡板在显卡、CPU和电源位置都预留了散热孔，另外机箱两侧也预留了两个8cm的风扇位，遍布机身的散热孔为机箱内部散热打下了坚实的基础。

支持ATX主板

机箱内部的设计显然也经过了深思熟虑。为

了能够支持ATX主板，该机箱将电源的位置前移到了机箱的前部，与光驱并排，最大限度地节省了空间。但即使是这样，它也只能支持Micro-ATX和板型较小的ATX主板，板型较大的主板，像X38、X48可能要装下比较困难。

支持大电源

尽管内部空间有限，在装下ATX主板之后，该机箱仍然可以支持标准的ATX大电源，而不仅仅只能使用特殊的小电源，这样用户在选择电源时就更加随意了。随机搭配的网驰3000电源额定功率只有200W，比较适合整合主板的用户。如果你想加装独立显卡和电视卡，最好另配一款电源。

只能使用半高显卡、扩展能力有限

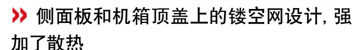
需要注意的是，由于采用半高设计，因此它只能支持刀版显卡，目前这类显卡很多，像七彩虹专为HTPC推出的迷你系列，该显卡附件中特别为半高机箱提供有一个PCI挡板以方便用户安装。

由于电源前置，占据了一般HTPC机箱光驱的位置机箱，因此它的扩展性受到了一定的影响。规格上它只能支持1个5.25英寸光驱和1个3.5英寸硬盘设备，只能基本满足用户的需求。如果你想在此基础上进行扩展，可能只有使用外置硬盘一途了。

人性化设计处处可见

虽然定位于入门级HTPC用户群，不过在人性化设计方面，该机箱同样考虑得非常周到。除了全部采用免工具设计外，机箱附件中还提供有专门的脚垫，使得机箱可以卧放，同时也可以像普通机箱一样立式放置，可立可卧的设计使得它的摆放更加随心。另外，考虑到客厅家庭影院中机箱往往会和功放等设备重叠在一起，为了增加机箱的承重，防止箱体变形，该机箱的附件中特别提供了一根加固用的横梁，以强化机身的结构。在这些细节之处体现出了设计人员对产品的用心。经过精心打造之后，该机箱在安装和使用的便利性方面都有显著的提升。





» 侧面板和机箱顶盖上的镂空网设计，强加了散热



» 电源前置使得该机箱可以装下ATX主板



» 加固箱体结构的横梁



家电化的外观、散热设计比较到位、可卧可立

银色的前面板比较容易留下划痕、扩展性稍显不足

项目	得分
外观	8
做工	8
功能	7
静音	7
易用性	8
MC高清指数	**7.6**

鑫谷SG-HT300产品资料

项目	参数
板材	SECC
扩展位	1个5.25英寸、1个3.5英寸
前置接口	USB×2、耳机、麦克风
风扇位	左右8cm×2
附带电源功率	200W

MC点评：

相对于高端HTPC机箱来说，鑫谷SG-HT300的价格优势是显而易见的，入门级玩家完全可以以此为基础组装一台价格在3000元以内的HTPC。另外，支持ATX主板和大电源特性使得用户在选择配件时更具灵活性。当然，这款机箱也并不是没有缺点，比如你可能认为它外观还不够时尚、银色的前面板比较容易留下划痕、扩展性不足等。不过瑕不掩瑜，如果你想在500元价位买到一款便宜的HTPC机箱，希望它有家电的外观、做工和散热到位，那目前只有鑫谷SG-HT300可以满足你的要求。

另外，我们还得到消息，下半年七彩虹将根据自己的产品线推出一整套的HTPC打包方案。整个套装中将包括鑫谷HTPC机箱和电源、七彩虹主板和HTPC显卡。在资源整合之后，套装方案的价格将比用户单独购买更加实惠，同时购买也更加方便，准备下半年组装一台HTPC的玩家不妨关注一下。MC



高清音频全接触

带你认识高清音频

文/图 创 意

高清电影已经成为目前最火热的话题，其完美的画面表现征服了我们每一个人。但是，1080p的高清晰画面只是高清电影的一半，另一半则是声音的完美还原。BD和HD DVD高清影碟在实现画面品质提升的同时，音频编码更是采用了码率极高的无损压缩技术，使音频的回放品质近乎完美。因此，要完美享受高清电影，需要Full HD显示设备、高清音频解码和放大设备的完整配套。但是普通用户在观看高清电影的时候往往只注意到了高清图像的回放效果，而忽略了高清音频。本文将带领大家一起探寻被我们忽视的高清音频世界，以达到高清电影的最完美体验。



高清音频编码技术

目前BD、HD DVD影碟所采用的音频编码类型有三种，根据压缩方式的不同分类为无压缩技术、无损压缩技术和有损压缩技术。其中，无压缩技术的音轨容量最大、音质最好，有损压缩技术的音轨容量最小、音质最差。

无压缩技术

Linear PCM（Linear Pulse Code Modulation线性脉冲编码调制，通常缩写为LPCM）是一种不经过压缩而录制音频的技术，以连续线性取样的方式将模拟音频信号转换成数字信号，达到高保真音频重播的目的。96kHz/24bit取样频率和取样深度加上无压缩的录音方式，可以给我们带来超越CD的声音品质。索尼推出的BD影碟中有很多都具备了LPCM 5.1（6.4Mbps固定码率）音轨。但是，LPCM无压缩技术的缺点也是显而易见的。一是数据量庞大，即使是50GB的双层BD碟片，也有可能导致没有空间放置花絮等额外内容。二是受高带宽限制，必须经过HDMI接口才能实现多声道信号传输，光纤和同轴只能实现两声道LPCM音频传输，对于现有家庭影院功放兼容性差。

无损压缩技术

包括DTS—HD Master Audio（通常缩写为DTS—HD MA）和Dolby TrueHD两种音频编码，凭借着高压缩率以及解码后无损失的优点，能够达到与LPCM同样素质的音频效果。同时还可以提取HD音频编码中DTS和Dolby Digital（通常缩写为DD，或AC—3）多声道内核，实现对老款功放的兼容。如此之多的优点，注定无损压缩格式的音频会成为HD DVD、BD影碟音频编码的首选。

DTS-HD Master Audio



通常所说的DTS—HD音频编码包含三种：DTS—HD Master Audio主体音频、DTS—HD High Resolution Audio高分辨率音频和DTS Digital Surround数字环绕声。DTS—HD MA是无损压缩技术，

能够将音频还原后达到与录音源bit–for–bit的完美一致。DTS–HD MA音频拥有超高的可变比特率，BD最高能够达到24.5Mbps、HD DVD最高能够达到18.0Mbps。2声道模式达到最高192kHz/24–bit的取样频率和深度，7.1声道达到达到96kHz/24bit的取样频率和深度。

Dolby TrueHD



Dolby TrueHD是杜比公司专为高清光盘媒体所开发的下一代无损压缩技术，该技术所提供了绝佳的音频效果与清晰度。Dolby TrueHD也使用了无损的编码技术，最高码率达18Mbps，支持96kHz/24–bit的取样频率和深度。该技术可以支持八个以上的声道，只是目前BD和HD DVD影碟将其最大的声道数目限制在八个。

有损压缩技术

有损压缩技术包括DTS–HD High Resolution Audio和Dolby Digital Plus（通常简写为DD+或DD Plus）两种音频编码，尽管与DVD时代的DTS与Dolby Digital一样均采用有损压缩方式，但是最大码率是原有DVD时代的好几倍，在保持原有音轨空间占用小的优点前提之下，同样会带来音质的明显提升。

DTS-HD High Resolution Audio



DTS–HD High Resolution Audio具有空间占用小的优点，最高码率BD为6.0Mbps，HD DVD为3.0Mbps。DTS–HD High Resolution Audio同样能把7.1声道声音以96kHz/24–bit的取样率和深度处理。

Dolby Digital Plus



Dolby Digital Plus是专为所有的高清节目与媒体所设计的下一代音频技术。它的编码率能够满足将来的广播需求，在HD DVD中码率最高为3Mbps，在BD中码率最高为1.664Mbps。Dolby Digital Plus建立在Dolby Digital多声道音频标准的基础之上，与当前所有的家庭影院完全兼容。可以得到更高品质的音频，以及更多的声道和更大的灵活性。

码率只是一个数据参数，高码率是好声音的保证。DVD时代的Dolby Digital只有最高的448Kbps码率，和任何一种高清音频格式相比都非常小，音频信息损失严重。高清音频格式的码率提高后，音质也有非常明显的提升。但是对于同属于无损压缩音频的



HD音频编码在BD和HD DVD影碟应用对比

音频编码	数据	HD DVD	Blu-ray
LPCM	压缩方式	无压缩	
	最大声道	7.1	7.1
	取样深度	16/20/24bit	16/20/24bit
	取样频率	192kHz/96kHz/48kHz	192kHz/96kHz/48kHz
	最大码率(CBR)	18Mbps(7.1)	27.648Mbps(5.1)/18Mbps(7.1)
DTS–HD Master Audio	压缩方式	无损压缩	
	最大声道	7.1(192kHz取样时是2.0)	7.1(192kHz取样时为5.1)
	取样深度	16/20/24bit	16/20/24bit
	取样频率	192kHz/96kHz/48kHz	192kHz/96kHz/48kHz
	最大码率(VBR)	18Mbps	24.5Mbps
DTS–HD High Resolution Audio	压缩方式	有损压缩	
	最大声道	7.1	7.1
	取样深度	16/20/24bit	16/20/24bit
	取样频率	96kHz/48kHz	96kHz/48kHz
	最大码率(CBR)	3.0Mbps	6.0Mbps
Dolby TrueHD	压缩方式	无损压缩	
	最大声道	7.1(192kHz取样时是2.0)	7.1(192kHz取样时为5.1)
	取样深度	16/20/24bit	16/20/24bit
	取样频率	192kHz/96kHz/48kHz	192kHz/96kHz/48kHz
	最大码率(VBR)	18Mbps	18Mbps
Dolby Digital Plus	压缩方式	有损压缩	
	最大声道	7.1	7.1
	取样深度	16/20/24bit	16/20/24bit
	取样频率	48kHz	48kHz
	最大码率(CBR)	3.0Mbps	1.664Mbps

说明：CBR=Constants Bit Rate即固定码率 VBR=Variable Bitrate即动态码率

DTS-HD Master Audio和Dolby TrueHD来说，码率高低已经无法作为判断音质好坏的依据了。

LPCM、DTS-HD、Dolby TrueHD、Dolby Digital Plus这几种主要的高清音频格式，已经被越来越多的BD和HD DVD影碟所采用。但是想要在我们的家庭影院影音系统中充分体验，却不是哪么容易的。毕竟新一代高清音频硬件设备还没有普及，会出现各种新老设备相互搭配的复杂状况。不同的组合、不同的连接方式会导致解码结果大相庭径，有可能你并没有真正欣赏到高清音频。要完整欣赏高清音频，最好的方式就是播放器和功放都具备HDMI 1.3版本输入输出端口。否则就要考察播放机和功放是否具备解码、源码输出能力了。下面的列表将HD高清音频编码的各种解码方式以及硬件需求做一个简单汇总。

HD音频实现源码输出必须同时具备两个条件，HDMI 1.3版本和影碟机支持源码输出功能。如果播放器不具备HD音频解码功能，又不支持源码输出，那么就只能享受HD音频编码中的DTS或Dolby Digital内核了。电脑使用BD或HD DVD光驱配合播放软件可以实现全部HD音频解码，但是电脑上的HDMI接口多为1.1和1.2版本，无法实现LPCM 5.1输出。目前已知英特尔G35和NVIDIA MCP78可实现5.1声道输出。

看了上面这些绕口令似的组合方式，也许大家看得有些糊涂了。在DVD时代多简单啊，碟机输出DTS或Dolby Digital音频格式的源码给功放解码就可以了，或者碟机直接解码输出！而在高清时代，这一切变得很复杂。造成混乱最主要的原因就是，高清时代的影碟播放设备和HDMI功放没有普及，硬件产品也处在一个不断发展和成熟的阶段。尽管高清音频编码可以兼容现有的老款家庭影院功放，但要想真正欣赏欣赏高清音频，还是需要购买拥有HDMI 1.3接口的新一代功放。下面，我们介绍一些值得选择的BD播放器和HDMI功放。

高清音频系统搭配组合说明

音频编码	连接方式	
LPCM	第一选择	碟机PCM输出、功放直接放大（5.1/7.1 HD音效）
	硬件要求	高清影碟机、HDMI接口功放
	连接方式	播放器HDMI输出—AV功放HDMI输入—5.1/7.1声道放大
	HDMI版本	任何版本均可
LPCM	第二选择	碟机PCM输出、功放直接放大（2.0音效）
	硬件要求	高清影碟机、早期功放
	连接方式	播放器光纤/同轴输出—AV功放光纤/同轴输入—2.0声道放大
	另类选择	电脑PCM输出、功放直接放大（5.1 HD音效）
简单说明：光纤/同轴受带宽限制 只能输出2.0声道PCM		
DTS-HD	第一选择	碟机源码输出、功放解码放大（5.1/7.1 HD音效）
Master Audio	硬件要求	高清影碟机、HD音频解码功放
	连接方式	播放器HDMI源码输出—AV功放HDMI输入—解码—5.1/7.1声道放大
DTS-HD High	HDMI版本	要求播放器必须具备源码输出功能，碟机功放都为1.3版本
Resolution Audio	第二选择	碟机解码PCM输出、功放直接放大（5.1/7.1 HD音效）
	硬件要求	高清影碟机、HDMI接口功放
Dolby TrueHD	连接方式	播放器解码HDMI输出—AV功放HDMI输入—5.1/7.1声道放大
	HDMI版本	任何版本均可
Dolby Digital Plus	第三选择	碟机解码多声道模拟输出、功放直接放大（5.1/7.1 HD音效）
	硬件要求	高清影碟机、早期家庭影院功放
	连接方式	播放器解码多声道模拟输出—AV功放多声道输入—5.1/7.1声道放大
	第四选择	碟机（DTS/ Dolby Digital内核）源码输出、功放直接放大（5.1/6.1 普通音效）
	硬件要求	高清影碟机、早期功放或具备HDMI接口功放
	连接方式	播放器HDMI/光纤/同轴源码输出—AV功放HDMI/光纤/同轴输入—解码—5.1声道放大
	HDMI版本	1.3以下版本
	另类选择	电脑软件解码PCM输出、功放直接放大（5.1 HD音效）

选择BD播放器需要注意

我们在选购BD影碟机的时候，需要考虑的是要拥有HDMI 1.3接口、源码输出功能和齐全的解码能力。目前国内市场上能够买到的BD影碟机只有先锋BDP-LX70和索尼BDP-S300这两款，定价分别是12500元和4999元。它们的性价比低、HDMI版本低、功能不全面，所以均不建议购买。那么在现阶段最值得选购的BD影碟机是什么呢？那就是索尼PS3游戏机，仅仅3000元出头的价格，拥有Dolby TrueHD、DTS-HD（最新的2.3版本固件中加入）解码功能、优异的画质表现、快速的读取速度和强大的升级能力，成为广大高清影音爱好者的首选产品。

影碟机仍然是影音玩家关注的重点，第三代BD影碟机均具备HDMI 1.3版本及高清音频源码输出能力，符合碟机源码输出+功放解码放大最佳组合的要求。高端产品可以选择先锋BDP-LX70A，水货市场的售价大概在11000元左右；中档产品可以选择三星BD-P1400，售价大概在4000元左右。

BD影碟机推荐

最佳性价比产品——索尼PS3



性能价格均衡产品——三星BD–P1400



最强性能产品——先锋BDP–LX70A

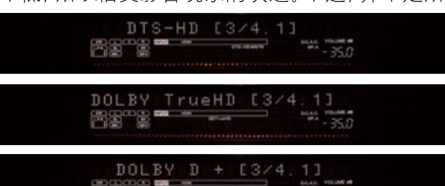


HDMI功放很丰富



HDMI功放也被玩家们称作次世代功放，相比BD影碟机品种少、功能不完善的窘境而言，HDMI功放在国内早已全面上市，各大日系主流品牌均有中高端型号可供选择。

以下列表中的HDMI功放，都具备了DTS–HD、Dolby TrueHD、Dolby Digital Plus高清音频解码能力。安桥的产品型号是最多最全面的，同时安桥TX–SA605因为价格低廉、功能齐全，而且规格并不低，所以倍受影音玩家的欢迎。不过，并不是所有的HDMI功放都能够支持高清音频解码，天龙、马兰士和安桥都有相应的低端HDMI型号，大家购买的时候一定要注意。以下的搭配只是家庭影院功放加环绕音箱，还不包括BD影碟机和1080p高清显示设备。看来想要真正享受次世代高清影音，付出的代价还是相当大的。



»这是索尼DA5300ES HDMI家庭影院功放进行DTS-HD、Dolby TrueHD、Dolby Digital Plus解码工作时的屏幕显示。

中国大陆市场次世代功放汇总

品牌	型号	参考售价（元）
索尼	STR–DA5300ES	13000
马兰士	PS7002	8000
先锋	VSX–LX50	8000
	VSX–LX70	13000
雅马哈	RX–V1800	9500
	RX–V3800	15000
	DSP–Z11	43000
安桥	TX–SA605	5000
	TX–SA705	7000
	TX–SA805	10000
	TX–SA875	13000
	TX–NA905	17000
天龙	AVC–2808	9000
	AVC–3808	13000

高清搭配推荐

入门高清搭配

安桥TX–SA605是HD影音入门级的超值之选，比较适合搭配迷你卫星影院音箱组建5.1多声道影音系统，整体投资花销不超过一万元。

中端影音利器

而安桥TX–SA705和先锋VSX–LX50则适合搭配采用书架扬声器作为主箱，搭建5.1或7.1多声道影音系统，整体投资大概在20000–30000元之间。

高端震撼体验

安桥TX–SA805/875、天龙AVC–2808是性能价格比较均衡的家庭影院功放，适合搭配中小型落地扬声器作为主箱的5.1/7.1多声道影音系统，整体投资大概在30000–40000元左右。

顶级家庭影院

索尼DA5300ES、天龙AVC–3808功放拥有非常好的性能，适合搭配大型落地扬声器作为主箱的5.1/7.1多声道影音系统，整体投资大概在40000元以上。





XFX讯景教你玩高清

实测显卡视频硬件加速能力

文/图 星 星

在HTPC中，显卡是用户最关心的配件，而显卡的高清视频硬解码能力则成为显卡最受关注的性能指标之一。以往由于显卡对高清视频的处理能力不强，如果播放高清视频就需要CPU拥有强劲的性能。而在显卡拥有高清视频硬件加速功能后，就可以显著降低对CPU的要求。通常，我们对显卡的3D性能都有一个初步的了解，也可以借助一些简单的benchmark程序对3D性能进行测试。但是如何判断我们手中显卡的高清视频解码能力如何呢？在这里我们与大家分享一些简单但实用的方法来进行测试。

初步了解视频解码

在我们介绍测试显卡的视频硬件加速功能之前，我们先初步了解一下视频文件的解码。视频编码方式包括MPEG-1、MPEG-2、H.263、H.264、WMV-9等，然后再封装成AVI、MOV、TS等格式，成为我们看到视频文件。而HDTV视频则主要有MPEG-2、VC-1和H.264三种视频编码格式，也是我们讨论的重点。播放视频要经过以下几个步骤。首先是CPU从文件中读取视频文件的DirectShow源滤镜，然后通过分离器分离出压缩的视频数据和音频数据，每一种格式对应一种分离器。然后使用解码器对分离出来的视频压缩数据进行解码，每种视频编码格式也有对应的解码器。解码后的视频和音频再通过渲染器输出。

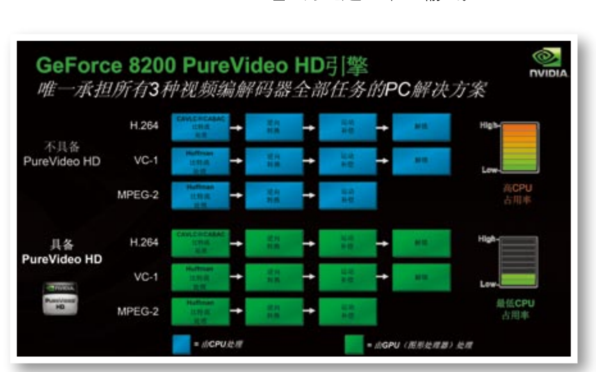
高清视频的解码工作是交给CPU或GPU负责的，这个过程是工作量最大的，也是用户最关心的。如果全部由CPU解码，那么势必提高CPU占用率，甚至无法流畅播放。如果GPU拥有部分的解码能力，那么就可以明显降低处理器占用率，对视频的解码实现硬件加速。视频解码有四个步骤，分别是VLD(bitstream流处理)、iDCT(Frequency Transform，频率转换)、MoComp(运动补偿)和PostProc(环内去块滤波，后处理)。提到显卡的硬件加速功能则不能不提DXVA。DXVA的全称是DirectX Video Acceleration（视频硬件加速接口），是一个由微软和图形芯片厂商联合定义的一个硬件接口规范，可以详细告知显卡的视频解码功能。DXVA定义了3种硬件加速级别，分别是MC加速、iDCT加速和VLD加速，其中iDCT加速包含了MC加速，VLD加速则是最高级别的硬件加速，包含了iDCT和MC加速。我们通常认为，视频解码工作全部由CPU完成是软解码，只要能够达成MC加速就是实现了视频的硬件加速。

第一步：查看DXVA解码能力

我们可以利用DXVA接口规范来简单查看显

DXVA2规范中的硬解码加速级别

DXVA2规范中的硬解码加速级别
DXVA2_ModeH264_A (DXVA2_ModeH264_MoComp_NoFGT)
DXVA2_ModeH264_B (DXVA2_ModeH264_MoComp_FGT)
DXVA2_ModeH264_C (DXVA2_ModeH264_IDCT_NoFGT)
DXVA2_ModeH264_D (DXVA2_ModeH264_IDCT_FGT)
DXVA2_ModeH264_E (DXVA2_ModeH264_VLD_NoFGT)
DXVA2_ModeH264_F (DXVA2_ModeH264_VLD_FGT)
DXVA2_ModeMPEG2_IDCT
DXVA2_ModeMPEG2_MoComp
DXVA2_ModeMPEG2_VLD
DXVA2_ModeVC1_A (DXVA2_ModeVC1_PostProc)
DXVA2_ModeVC1_B (DXVA2_ModeVC1_MoComp)
DXVA2_ModeVC1_C (DXVA2_ModeVC1_IDCT)
DXVA2_ModeVC1_D (DXVA2_ModeVC1_VLD)
DXVA2_ModeWMV8_A (DXVA2_ModeWMV8_PostProc)
DXVA2_ModeWMV8_B (DXVA2_ModeWMV8_MoComp)
DXVA2_ModeWMV9_A (DXVA2_ModeWMV9_PostProc)
DXVA2_ModeWMV9_B (DXVA2_ModeWMV9_MoComp)
DXVA2_ModeWMV9_C (DXVA2_ModeWMV9_IDCT)



» 目前，显卡厂商一般提供了详细的硬件加速功能的资料。比如GeForce 8200能够支持MPEG-2、VC-1和H.264的VLD级别硬件加速。

卡所具有的视频硬件加速能力。在DXVA 2.0显卡标准中，针对各种视频编码确定了不同的硬件加速能力，比如H.264格式就一共有A、B、C、D、E、F六种加速能力。第一种是可以MC加速，没有FGT（Film Grain Technology，保持胶片原有颗粒信息的技术）技术。第二种是可以MC加速，并支持FGT。最后一种则是最高规格的VLD加速并支持FGT。我们可以采用思路论坛编写的DXVA2Info软件或者日本程序员开发的DXVA Checker软件直接查看显卡支持到何种视频硬件加速功能。DXVA软件最好在Vista系统中使用，部分新型号显卡的测试可能会有错误。



第二步：利用播放软件查看是否开启硬解码

使用DXVA软件只是能够查看显卡的硬件加速能力，但是在实际播放过程中，硬件加速能力并不是一定能够开启的。由于高清视频解码过程需要多种分离器、解码器和渲染器互相组合，有时候不正确的选择组合和显卡驱动版本都可能会导致硬件加速失败。所以我们也要在播放软件中查看，是否成功开启了显卡的高清视频硬件加速功能。PowerDVD无疑是最方便的高清电影播放软件，它能迅速的找到正解的解码器，不会出现画面，音频不正确的情况，而这一切都是无需设置的。而终极解码和KMPlay则需要进行复杂的设置，设置不正确就无法开启硬件解码，可谓是高清菜鸟的噩梦。

第三步：测试处理器占用率

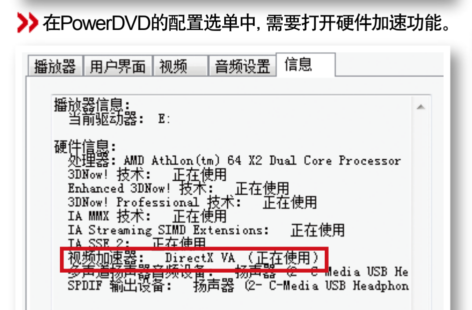
我们使用G98核心的XFX讯景GeForce 8400 GS显卡进行实际测试，搭配Athlon 64 X2 4000+处理器和2GB DDR2内存。播放高清视频对处理器有非常高的要求，如果只是采用软件解码，处理器占用率非常高，因此才会出现不流畅的情况。而一款拥有视频硬件解码功能的显卡能够明显帮助处理器在播放高清视频时降低占用率。因此在软件解码时和实际播放高清视频的时候，考察处理器的占用率高低是检验显卡视频硬件加速能力的有效方式。使用Windows管理工具中的性能监视器，可以很方便地记录某段时间中处理器的占用率变化。通过对固定视频片段的测试，对比视频硬件加速的作用。

NVIDIA的G98核心GeForce 8400 GS显卡实现了三种高清视频的全硬件加速，因此这款显卡在MPEG-2、VC-1和H.264三种视频格式中都达到了最高级别的VLD硬件加速，非常适合用于播放1080p的高清视频。

通过本文的方法，可以简单测试出显卡的高清视频硬件加速能力，但是具体如何实现硬加速还需要正确的软件设置。否则即使是显卡支持相应格式的DXVA硬件加速级别，但是实际播放中无法成功开启。MC

HD DVD | BDROM | 区域
播放器 | 用户界面 | 视频 | 音频设置 | 信息
硬件加速
☑ 启用硬件加速（ATI Avivo）
画面控制
☐ 播放时显示全屏幕
☐ 视频总在最上面

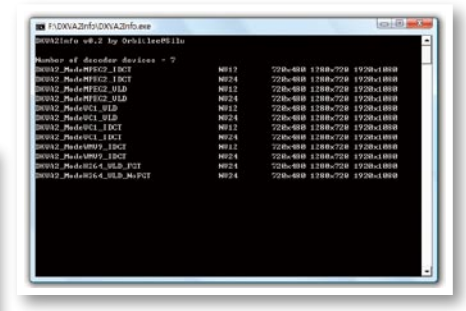
在PowerDVD的配置选单中，需要打开硬件加速功能。



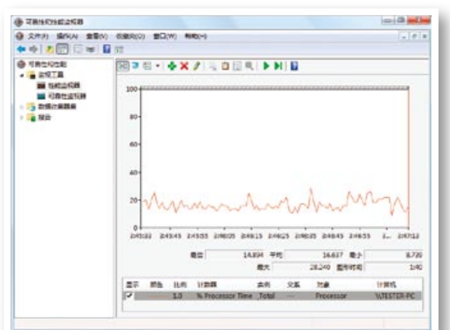
如果显卡能够实现视频硬件加速功能，在播放过程中查看配置选单，硬件加速选项前面的“对号”仍然存在。而在信息栏中也可以看到视频加速器DirectX VA正在使用。



使用KMPlayer成功开启硬件加速后，点击TAB键查看，会看到输出选项为DXVA。



GeForce 8400 GS用DXVA2Info查看可以实现MPEG-2、VC-1和H.264的VLD加速。



H.264高清视频在实现硬件加速后，占用率在16%左右。如果播放BD影碟，因为需要解码高清音频、光存储数据读取和字幕渲染等还要增加部分占用率。

◎佳的美VC108无线电脑影音收发器

打破空间限制

☎0763-3699999(佳的美电子) ¥499元

随着宽带网络的发展，来自网络的电视和视频资源日益丰富，已经比传统有线电视节目更吸引人。特别是数字电视推行以来，传统有线电视的很多精彩节目被单独打包出售(比如意甲和英超的关键场次)，对于普通家庭用户来说，要想看这些特定节目，需要付出几倍的费用。于是，从网上下载电视剧一鼓作气看个爽，或者通过网络电视来观看直播体育比赛开始成为一种流行的高性价比选择。

不过，在电脑上看电视的舒适度毕竟不高，受限于显示器屏幕的尺寸，用户看大片、足球、赛车直播时的感觉实在比不上客厅的平板电视。而且，假如你希望与家人共享，显示器的屏幕和音响也确实是差强人意。正因为如此，现在大家需要一种能将网络视频传输到传统电视上观看的设备，而佳的美VC108无线电脑影音收发器就是其中的典型代表。

佳的美VC108无线电脑影音收发器由两部分组成：接收器TRV2402和发射器TXV2428。它使用2.4GHz的ISM频段，可以兼容包括机顶盒、DVD机、数码摄像机等视频设备。它总共有四个不同的传输频道，在2.4GHz无线传输设备较多时可以避免干扰。其发射器TXV2428上设置有PC显卡的VGA输入/输出接口、音频输入接口以及MMI扩展AV输入接口，将来自电脑或其它设备的影音信号首先输入到发射器TXV2428中，然后将这些音视频信号转化为无线信号，传输到接收器TRV2402中，再通过AV端子输入电视播放。

除了音频和视频输入输出接口以外，发射器TXV2428还设计有一个方口的USB接口，这个接口是用来供电的，有了它，用户就可以直接通过电脑的USB接口为发射器TXV2428供电，而接收器TRV2402则仍然需要通过一个5V的变压器供电。佳的美在接收器TRV2402上设计了一个PS/2鼠标接口，用户接上鼠标即可在客厅直接控制电脑。

在实际使用中，佳的美VC108不需要安装任何驱动。将所有设备连接好以后，只需要将发射器和接收器都设置为PC输入、并且设置为同一频道，即可实现无线影音数据传播，使用起来十分方便。由于采用了2.4GHz无线传输技术，它的信号传输和稳定度还是不错的，只要不间隔承重墙，在5～10米内的信号强度基本令人满意，声音和视频画面的传输效果都不错。

值得注意的是，这款产品支持的分辨率并不高，通常能正常使用的分辨率是1280×1024或者1024×768，并不能很好地支持常见的高清TV分辨率，例如1366×768和1920×1080等。这可能是受限于VC108本身处理芯片的数据传送能力和2.4GHz无线传输的带宽。如果你是使用较老的CRT电视机连接VC108，那么可能出现画面超出电视机四边的轻微过扫描情况。另一方面，由于输出到电视端是采用的AV接口，因此其画面信号多少会有一定的干扰。如果你是用它来看网络电视或者电影，这并没有明显的问题，但要用它来输入文本或者上网，画面效果就不是太好了。我们期待未来佳的美能为用户提供HDMI或者色差的输出方式，提供更好的画质。

VC108无线电脑影音收发器的零售价为499元，不算便宜，但它确实很好地实现了影音数据的无线传输，比较适合家庭用户在电视上观看网络电视和视频，可算是数字电视机顶盒的最佳伴侣。另一方面，商务人士也可以将它用于会场，连接投影仪等设备，实现无线传输PPT画面等功能。未来这类产品如果能在分辨率和文本效果方面获得更好的优化，相信会越来越受到用户的欢迎。(袁怡男)

测试手记

佳的美VC108无线电脑影音收发器可以将电脑上播放的视频节目无线传送到电视上，让家庭用户在更大的屏幕上享受资源丰富的网络视频节目。它的实际视频播放效果基本让人满意，但文本效果还有提升的空间。

⊕ 无线传输
⊖ 文本显示不佳，不支持高分辨率



MC指数	7.4/10
外观	7
画质	7
信号强度	7
功能	8
易用性	8

佳的美VC108无线电脑影音收发器产品资料

发射器	TXV2428
接收器	TRV2402
传输模式	2.4GHz无线





▲ 调整频道的按钮

▲ 接收器和发射器后部的接口

责任编辑:田 东 E-mail:tiand@cniti.com

◎微软数字媒体键盘3000和无线霸雷鲨7000

家用键鼠新选择

☎010-58968888（微软(中国)有限公司）¥299元/749元

前段时间，微软发布了两款针对家庭个人用户的键鼠产品——数字媒体键盘3000和无线霸雷鲨7000，两款产品在延续了微软键鼠一贯风格的同时，也带来了一些新的变化。在全国专业媒体中，《微型计算机》首家拿到了这两款产品，下面让我们一起来看看它们的独特之处。

测试手记

微软一直以来在200~400元价位之间，缺乏一款针对家庭个人用户的优秀键盘，而数字媒体键盘3000的推出恰好弥补了这一空缺。为了提升这一产品的吸引力，微软甚至将常见于高端产品的FLock键和Flip3D键移植其上，使其性价比得到了显著提高。而无线霸雷鲨7000则乏善可陈，且在人体工程学设计上也存在瑕疵，期望今后可以得到改进。

微软数字媒体键盘3000

⊕快捷键功能丰富实用，设置简单方便 ⊖无明显缺点

Digital Media键盘系列最早由微软在2005年推出，但新近发布的这款数字媒体键盘3000在产品风格上却和此前该系列的产品有较大不同。一方面，键盘采用了黑色直边设计，边角的圆角化处理使其在带给人一种稳重大方的感觉之余，还隐隐显出一丝柔和的美感。另一方面，在按键设计方面则采用了时下比较流行的火山口架构与半高型键帽相搭配的组合。这也使得主键区按键的敲击感明显偏软，回弹力度和键程略小于普通键盘，因而数字媒体键盘3000显然不适于游戏应用，但对于长时间作文字输入工作却是再合适不过。

MC指数 7.3/10

项目	分数
外观	7
性能	7
功能	8
手感	7

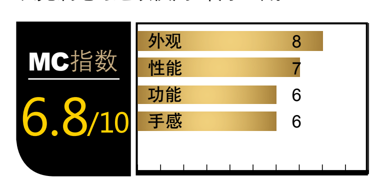
这款产品共设置有21个快捷键，分别是键盘左侧的Vista常用快捷键(图片放大/缩小、Flip3D等)、键盘上方的多媒体控制快捷键与自定义按键，以及设计在键盘指示灯左侧的计算器快捷键。对于经常查看图片、喜欢使用键盘控制媒体播放以及常用数字小键盘和计算器的用户而言，这一快捷键布局可谓恰到好处，便于用户使用。而且通过位于5个自定义快捷键旁的设置键，可以快速呼出自定义按键设置界面并进行快速设置。值得一提的是，数字媒体键盘3000还专门设计有微软独立研发的FLock键，按下该按键后，F1~F12摇身一变成为Office常用快捷键，非常实用。总体而言，299元的价位对于这样一款功能丰富的产品而言，还是可以让人接受。

微软数字媒体键盘3000产品资料	
键盘架构	火山口+半高型键帽
快捷键数量	21个
接口类型	USB
官方报价	299元

微软无线霸雷鲨7000

⊕充电底座设计，驱动软件功能丰富 ⊖滚轮毫无段落感，人体工学设计存在瑕疵

749元的价格之于一款2.4GHz激光鼠标，使得我们又一次感受到微软产品的"高贵"。微软无线霸雷鲨7000采用黑色外壳和金属镶边的设计，整体看上去简洁、时尚，人体工学结构也便于用户掌控。1000dpi分辨率的激光引擎足以满足多数用户的日常应用。此外，这款鼠标不同于其它无线鼠标之处，还有一点就是它采用了内置锂电，并可通过专用充电底座进行充电，每次充满电可连续使用3个月左右。



无线霸雷鲨7000采用5键设计，左右按键键程适中，但点击感稍稍偏软——这也是微软鼠标的一贯风格，虽然点击时显得不那么爽快，但并不影响操作。前进、后退两键位于鼠标左侧上沿中间，不会出现拇指误按的情况，点击时也较为方便。不过，经过我们试用发现，鼠标滚轮完全舍弃了段落感，难以做到精准滚动，对于习惯用滚轮浏览Office文档和图片的用户而言将会非常痛苦。配合新版的微软IntelliPoint驱动，用户可以对鼠标按键进行自定义设计，除配合四向滚轮可以将鼠标变为7键鼠标之外，还可以应用放大镜、Flip3D和分辨率调节等诸多实用功能。

尽管这款鼠标掌控感相当不错，鼠标与手掌贴合效果值得称赞，但鼠标右侧下沿的折边明显会压迫用户的小拇指。如果要避免这一问题，则只有将小拇指与无名指并排放在鼠标右侧指槽之上，而这一方面不符合多数用户的使用习惯，另一方面也可能造成小拇指强迫性的疲劳。(田 东)

微软无线霸雷鲨7000产品资料	
无线方式	2.4GHz
分辨率	1000dpi激光
鼠标按键	5个
官方报价	749元

◎创新Aurvana Live! 耳机

生物振膜，自然之声

☎021-61001100（创新科技(中国)有限公司）　¥1499元

作为业界的老牌知名音频技术和设备厂商，创新公司推出的产品总能吸引我们的目光。近期创新公司又推出了Aurvana系列耳机产品，其中的Aurvana Live！给我们留下了很深的印象。

“Aurvana”一词在英文字典里是不存在的，因为这个词语源于Audio(音频)和Nirvana(涅磐，天堂)，只是创新公司将其组合起来赋以“音频天堂”之意。这一系列的产品都是由资深工业设计师利用高性能工作站设计并进行建模，最终由电学、机械制造和声学工程师经过不断研究试验所得出的。所采用的部件、驱动振膜和其它材料都经过严格的甄选。而且，在产品推出前还要通过一整套严格的声学测量和测试过程，例如使用B&K公司的4128C型头与躯干模拟器(Head and Torso Simulator，HATS)、音频分析仪和消声室等测试设备和测试环境，并遵循资深的音频专家提供的建议，以保证产品在各方面都达到平衡。

Aurvana Live！耳机是Aurvana系列中的高端头戴式耳机，其最大亮点在于所采用的振膜较为特殊。它的驱动单元采用了生物振膜技术，即由醋酸菌类细菌所产生的一种自然纤维，经脱水之后压制成超薄的振膜单元。这种极薄的纤维振膜其厚度接近人的耳膜，因此有着极高的反应速度和运动惯性小的特点。这能让产品的高频延伸优异、高音清晰、细节丰富，低音下潜较深且弹性很好，能将声音的细节表现得更完美。同时，由于振膜极其轻薄并且耳机阻抗较低(32Ω)，因此推动起来也相当轻松，即使连接一些输出电平较弱的数码音频设备(例如MP3随身听、PMP、掌上游戏机)也能发出动听的声音，适应性很强。而不像部分高端耳机那样，需搭配相应的耳机放大器才能获得好效果。

其实对于耳机来说，拥有高质量的声音表现并不能作为衡量其是否优秀的唯一标准。一直以来，我们对耳机产品的评判都把佩戴舒适性作为非常重要的考核要素之一。因为对耳机用户来说，平时的使用时间都相对较长。根据调查，单次平均使用时间通常在1小时左右。如果耳机的佩戴舒适性不佳，例如头带钢片过硬过紧、衬垫不够柔软，就势必容易引起使用疲劳。典型的表现就是耳廓四周的皮肤和肌肉感到酸胀，而且头顶正中的位置也会出现压痛感，就算取下耳机，一段时间内也会感觉头顶还有东西压在上面。

因此，在对Aurvana Live！进行正式测试的第一天里，我们并没有急于接上音源体验回放效果，而是一边进行日常工作，一边戴着它体验舒适性。Aurvana Live！虽然外形是大耳机，但其所用的材质都非常轻，产品整体净重仅210g，其头带钢片软硬适中，压力也不大，而且和头顶接触的一段表面还包裹了柔软的皮质材料，加上舒适的皮革耳罩，这种轻盈而舒适的设计让我们好几次都忘记了它的存在。不过，它也并非全无缺点。不能回避的一个问题是，与采用同类结构的产品一样，Aurvana Live！的佩戴舒适性会受环境温度的一定影响——在环境温度为24℃以下时，佩戴还是非常舒适的。但到了下午，当环境温度升高至27℃时，耳朵就感觉发热，并

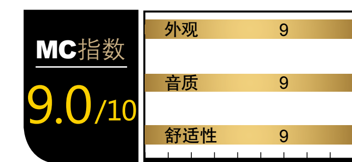
编辑选择 微型计算机 MicroComputer 2008

测试手记

在测试中除了使用TempoTec HiFier幻想曲声卡作为音源之外，我们还使用了索尼PSP游戏机和创新的Muvo² MP3随身听作为测试设备。由于是低阻抗耳机，这两类常见的便携娱乐设备推动Aurvana Live! 并不困难。

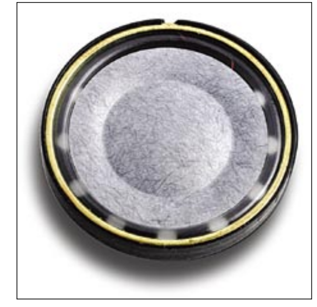
➕ 声音纯正自然、细节丰富、舒适耐听，佩戴舒适性不错

➖ 如果环境温度较高，容易使耳朵出汗





▲拆下耳罩，通过塑料外壳的透声孔就能隐约看到Aurvana Live！的驱动单元。



▲现在看清楚生物振膜的真面目了吗？

责任编辑:蔺　科　E-mail:link@cniti.com




▲Aurvana Live！的头带和耳罩都包裹着柔软的皮质材料，佩戴起来让人感觉很舒适。

且耳廓周围也开始微微出汗了，这是封闭式耳罩耳机的通病。当然，倘若暂时抛开这一点，Aurvana Live！的佩戴舒适性在以往接触过的同类产品中是非常出色的。

在回放效果方面，Aurvana Live！的表现可用“惊艳”二字来形容。特别是把它接到我们的TempoTec HiFier幻想曲声卡上时感觉尤为强烈。最先选择的测试曲目是古璇的《城里的月光》(选自柏菲音乐《璇曲蔓地3》专辑)和《掀起你的盖头来》(选自柏菲音乐《声场再现系列之1》专辑，该专辑利用5.1声道人工头话筒，根据耳机的声场特点进行录制和混音，具有极佳的声场定位效果)。在《城里的月光》一曲中，当清新透亮的前奏结束时，古璇那韵味强烈的浓厚嗓音从Aurvana Live！中传出，不紧不慢，舒适地传入耳中，人声与伴奏细节清晰，自然融合，极富感染力；而在管乐《掀起你的盖头来》中，Aurvana Live！对于乐器的定位很准确，左方的长笛、左前方的双簧管、正对的圆号、右前方的大管、右方的黑管，位置分明，其中木管乐器和铜管乐器特有的质感和空气感也明晰可辨。最后加入的测试曲目是以“变态”著称的《千江月》(选自何训田的《波罗密多》专辑)，这首曲目对回放设备的动态、瞬态、细节表现力和整体控制力有着极其苛刻的要求。不少设备(特别是中低端音箱)在它面前都会原形毕露，声音混作一团，最终败下阵来。而Aurvana Live！在曲子前面3分多钟的纯打击乐部分表现确实很好，由弱至强，由松到紧的鼓点节奏被还原得淋漓尽致，低频沉得下去且收得干净，细节分明，没有浑浊感。在3分22秒开始考验器材全频动态的百人合唱时，Aurvana Live！也表现得丝毫不乱，游刃有余。这款产品能给听者带来原汁原味的音乐感受，与生物振膜的优良特性是分不开的。如果要对Aurvana Live！的整体回放效果进行评述，那么纯正自然、细节丰富、舒适耐听是对其最好的总结。

创新Aurvana Live！耳机产品资料	
驱动单元	40mm钕磁铁，复合生物纤维振膜
频响范围	10Hz~30kHz
阻抗	32欧姆
灵敏度	103dB/mW
耳机线	1.2m无氧铜线，附1.5m延长线
耳机接头	3.5mm立体声镀金高保真接头
净重	210g(不含包装)
附件	便携保护袋、6.3毫米立体声转接头

Aurvana Live！所针对的并非只是高端耳机发烧人群。也许在不少人眼中，1499元的耳机显得比较昂贵，但对于那些平时手里比较宽裕，追求耳机效果却又远未到发烧程度的消费者来说，Aurvana Live！是一个相当不错的选择。(蔺　科)

◎微星EFINITY板卡套装

拒绝同质化

☎021-52402018（微星科技） ¥2398元

与其它板卡套装产品只是简单组合、降低售价相比，微星推出的这套由P35 EFINITY主板与N9600GT-T2D512-OC显卡组成的板卡套装产品除了具备更优惠的价格外，更特别的是，这个套装产品里的每一款产品都具备自己的特色。

测试手记

EFI漂亮、全中文化的主板控制界面,再加上DOT动态超频技术、官方超频到750MHz的GeForce 9600GT,这款套装产品对于入门级用户来说的确非常实用,它让用户不仅能更方便地调试电脑硬件,还能轻松获得额外的性能增长。

➕特色与实用性相结合的优秀套装产品,且有较高的性价比

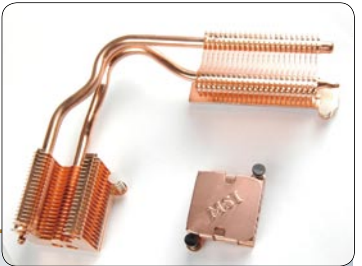
➖主板南桥规格较低,动态超频只对处理器起作用

MC指数 8.5/10

项目	分数
外观	8
性能	8
功能	9
易用性	9



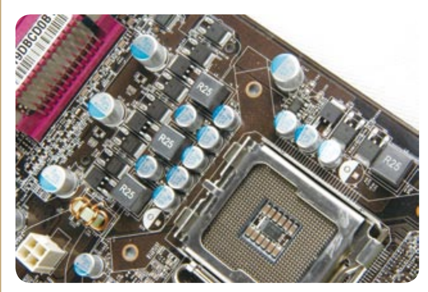




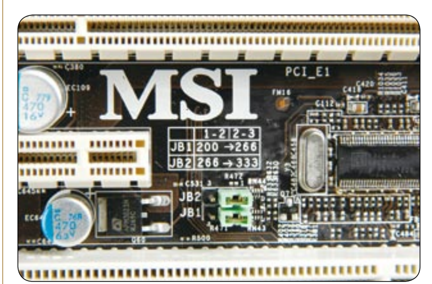
▲ 散热部分，主板采用全铜散热器+热管设计，对南北桥芯片、MOSFET等主板最"发烧"部分均予以重点照顾。

》微星P35 EFINITY主板

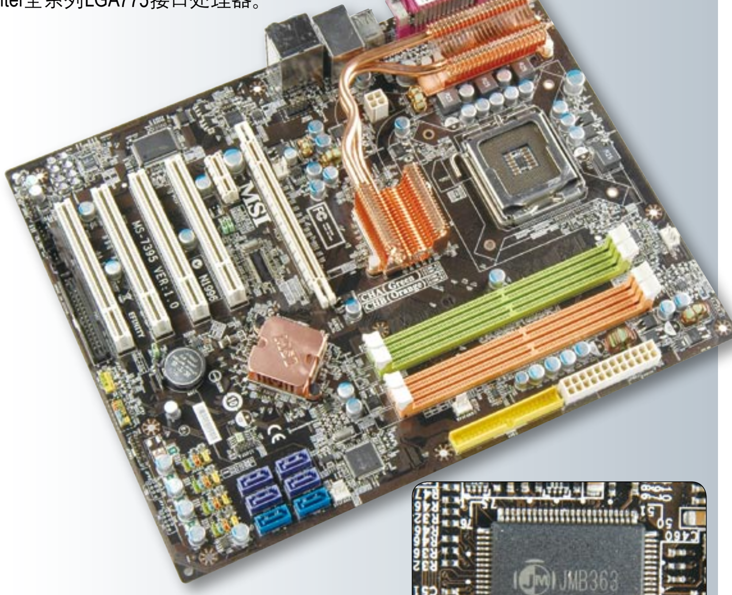
从表面上看，微星的这款P35 EFINITY主板在外观上与其它主板相比没有什么明显的不同，ATX大板外形、北桥Intel P35+南桥ICH9的芯片组设计，支持从Pentium D到Core 2 Quad、前端总线从800MHz到1333MHz的Intel全系列LGA775接口处理器。



▲ 主板供电部分采用四相供电设计、全封闭R25电感、日本化工PS固态电容，每相搭配3个MOSFET。



▲ 比较特别的是，这款主板具备一个外频跳线，通过它，玩家可直接设定CPU最低外频，方便超频。不过如图所示，其最高频率只能设定在333MHz，对于目前购买Intel E8XXX系列CPU的用户来说用处不大。

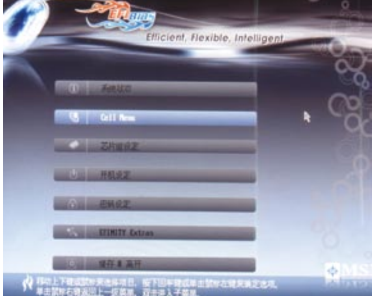


▶ 板载芯片方面，主板采用基于PCI-E总线的瑞昱RTL 8111B千兆网卡、符合Intel高保真音频标准ALC 888 7.1声道音频芯片。此外，由于ICH9南桥无法连接并口设备、无法组建磁盘阵列，没有AHCI接口，主板采用智微科技的JMB363芯片为用户提供额外的一个IDE接口与两个Sata接口，并增加AHCI、组建Sata Raid 0、1阵列等ICH9没有的功能，当然这也让南桥显的有浪费之嫌。

责任编辑：马宇川 E-mail:myc2000@tom.com



▲ 与表格式BIOS相比，EFI提供的是视窗式的管理界面，并可使用英、中、韩、德、日五种语言，用户可以通过鼠标选择自己的母语。



▲ 选择简体中文后，可以看到，微星在EFI里总共为用户提供了七项功能。

▲ 其中在Cell Menu里，微星全部以中文的形式提供了所有超频功能，如处理器外频、内存频率、处理器工作电压，这样，没有英文基础的发烧友也能非常方便地超频。此外，微星还为初级用户提供了特别的动态超频技术功能，用户只需简单的选择超频幅度系统便会根据负载情况自动的超频，不过稍感遗憾的是，目前这项功能只对处理器适用。

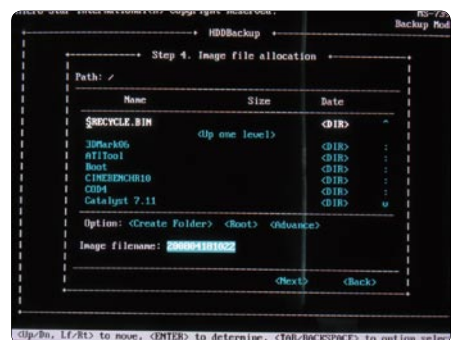
这款主板最大的特别之处还是在于它没有采用常见的BIOS对硬件进行控制，而是采用了由Intel发明的EFI (Extensible Firmware Interface,可扩展固件接口)，与传统BIOS相比，EFI采用C/C++语言编写，相对于采用汇编语言编写的BIOS来说，稳定性更高，编写难度小。此外，EFI可在32bit或64bit模式下工作，其内存最大寻址空间甚至可以达到1TB，而BIOS只能有效使用1MB内存。EFI还会为每个硬件加载独立的EFI驱动程序，因此在EFI系统里，用户可以使用鼠标、光驱等几乎所有硬件，对PC进行更方便地应用与控制。最后，EFI将其主要程序存放在硬盘上，其容量可达50MB～100MB，相对于容量只有256KB的BIOS芯片来说，内容将更加丰富。可以看出，EFI所具备的技术特性将让主板厂商开发出漂亮、稳定、多功能的硬件控制系统。

从下表可以看到，当我们选择动态超频第六级15%的超频幅度后，系统运行冲突世界的帧速由原来的38FPS提升到了44FPS。

	关闭动态超频	打开动态超频第六级
冲突世界,1280×1024,高画质	38	44

▶ 而在EFINITY Extras这个功能里，利用EFI可以使用光驱这一特性，我们可以在EFI里运行更多的EFI软件。微星在主板里附送了游戏与还原大师两个EFI软件。

▲ 其中游戏光碟里主要包括贪吃蛇、翻牌、突破重围三个游戏，可以看到，其游戏画面比较简陋，不过这一功能的主要目的也只是为了用户在进行硬件设定这些烦琐的工作时，能够获得一些乐趣。



◀ 而还原大师这个软件对于用户来说则比较实用，它具备与GHOST类似的功能，可以进行系统备份与还原的功能，并可识别NTFS分区格式。

总得来看，在主板采用EFI后，大部分用户都能找到自己熟悉的母语对硬件进行控制，无需一边翻字典、一边再调节选项，而且基于EFI自身的技术特性，EFI能为用户提供更人性的控制界面、更丰富的功能以及无穷的软件扩展能力,显然,EFI是BIOS最好的接班人，此类产品值得大家选用。

微星P35 EFINITY主板产品资料

芯片组	北桥P35+南桥ICH9
前端总线	最高支持到1333MHz
内存	最大支持8GB DDR2 1066/800/667
尺寸	ATX(30.5cm×24.5cm)
插槽	1个PCI-E x16 1个PCI-E x1 4个PCI

》微星N9600GT-T2D512-OC显卡

配套的微星N9600GT-T2D512-OC显卡的主要特点在于它的外形，不少人看到这块卡时首先可能会猜这是AMD的哪款产品？的确,火红色的N卡相当少见，再加上独特的散热器，它给人的第一感觉的确另类。

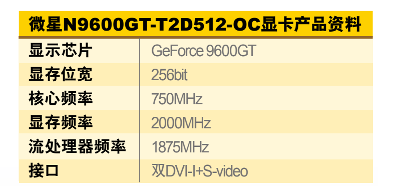
其实该卡是采用G94核心的GeForce 9600GT显卡产品，具备512MB显存，采用火红色的8层PCB制作，其核心、显存、流处理器工作频率分别为750MHz、2000MHz、1875MHz,远高于公版设置,能为用户提供更好的性能。

该卡最大的特点在于其散热器采用“海藻扇”叶片与蝙蝠车造型的扰流盖，其中“海藻扇”叶片经独特流体力学设计，能提供更大的风量，可有效加速热气排出，从而使机箱内的气体对流更有效率。而蝙蝠车造型的扰流盖可以让风扇与铜制散热鳍片更为靠近，如此一来，鳍片温度便能迅速被风扇带走，达到快速降温的目的。此外,这种造型还可缩小显示卡厚度，即便两张显示卡使用相邻的插槽，也有充足的空气对流空间。经我们在室温24度的裸机环境实测，在最高转速下，微星N9600GT-T2D512-OC显卡GPU的最高满载温度仅45度，待机模式为32度。

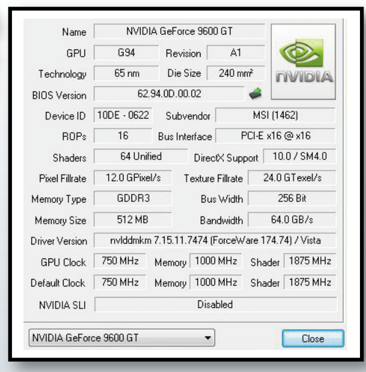
套装性能测试

通过测试，可以看到在Intel CORE 2 DUO E8200双核处理器加2GB DDR2 800内存的配置基础上,微星这款板卡套装产品除了具备EFI、漂亮外形、优秀散热性能等这些独有特点以外，在性能上也毫不含糊。PCMark Vantage总分近4500分、3DMark06上万分的成绩已完全达到目前的主流水准。而在普通分辨率、高画质下的DirectX 10游戏中也能取得24 FPS以上的好成绩，可以满足大部分玩家的需求。目前，微星P35 EFINITY主板单卖价格为1299元，N9600GT-T2D512-OC显卡的报价为1599元，而其套装价格仅2398元，非常划算,值得近期有装机需求的普通用户考虑。(马宇川)

PCMark Vantage性能测试	
总分	4424
内存性能	3543
电视电影性能	3159
游戏性能	4088
音乐性能	4107
通讯性能	4399
生产力性能	3740
磁盘性能	2931
3DMark06性能测试	
总分	10797
SM 2.0性能	5142
HDR/SM 3.0性能	4807
处理器性能	2472
DirectX 10游戏性能测试	
冲突世界,1280×1024,高画质	38
英雄连,1280×1024,高画质	42.9
失落星球,1024×768,高画质,雪地场景	25
失落星球,1024×768,高画质,洞穴场景	27



微星N9600GT-T2D512-OC显卡产品资料	
显示芯片	GeForce 9600GT
显存位宽	256bit
核心频率	750MHz
显存频率	2000MHz
流处理器频率	1875MHz
接口	双DVI-I+S-video





责任编辑：袁怡男 E-mail:yuanccc@cniti.com

◎极冻酷凌Igloo 5710 PWM版散热器

完美升级

☎0755-82910998（极冻酷凌（中国）有限公司） ￥188元

从我们之前对极冻酷凌Igloo 5610 Silent测试来看，它仅凭借两根热管和合理的设计，就取得了不错的散热效果。这款极冻酷凌的散热新品——Igloo 5710 PWM版（以下简称5710 PWM版）又能给我们带来什么惊喜呢？单单从产品型号来看，5710 PWM版很像是Igloo 5610 Silent的升级版本，那它与极冻酷凌Igloo 5610 Silent相比又有什么不同呢？下面，我们一起来看看5710 PWM版的实际表现。

与Igloo 5610一样，5710 PWM版也分为Silent静音版与PWM调速版，此次我们拿到的Igloo 5710属于PWM调速版，它可依据处理器的实际温度，在800rpm至2600rpm间自动调控风扇转速。而温控的好处是可以取得静音与散热的一个最佳平衡。与Igloo 5610只支持Intel LGA 775平台不同的是（可自行改扣具兼容AMD Socket AM2），5710 PWM版拥有丰富的扣具，可支持Intel LGA 775、AMD Socket AM2等时下主流的平台。并且，5710 PWM版在Intel LGA 775平台上的安装非常方便，它采用了类似Intel原装散热器的固定方式，只需将散热器对准主板上相应的孔位，均匀地往下一压，即可轻松完成安装。

5710 PWM版的外观依然采用了银白色并经过镀镍处理，三根U字形热管也预示着它的散热性能强于Igloo 5610。值得一提的是，在5710 PWM版中间的散热片由Igloo 5610规则的设计，过渡为不规则的波浪形造型。这样的设计是使散热器的散热面积更大，更利于散热。另外，较Igloo 5610而言，5710 PWM版的体积更大，风扇尺寸也升级为90mm×90mm×25mm，更大尺寸的风扇无疑可以在更低的转速下，提供更大的风量。同时，风扇通过风扇支架以及4颗螺丝被固定在散热器上。目前，中高端散热器最流行的散热方式为侧吹式，再配合机箱内良好的风道设计，可最大限度发挥侧吹式散热器的性能，5710 PWM版也采用了这样的设计。

与之前测试极冻酷凌Igloo 5610散热性能所用的处理器一样，在开放式平台下（环境温度为26摄氏度），我们使用Pentium 4 Extreme Edition 3.73GHz并配合ORTHOS软件拷机30分钟来考验5710 PWM版的实际散热效果。在处理器默认频率下，5710 PWM版在最低转速800rpm下（在主板BIOS里面设置为最低转速）能将处理器的温度控制在55摄氏度，此时散热器非常安静；而当5710 PWM版在自动模式时，可将处理器的温度控制在50摄氏度，可以说此时散热效果非常明显，但噪音随之增大。我们建议用户在BIOS中设置为PWM自动模式，这样风扇转速可根据处理器的实际温度做出相应调整。另外，我们特意将5710 PWM版放到一个前后各有1个12cm风扇的普通38度机箱里面，以模拟用户实际使用情况，这样也可考察出5710 PWM版的侧吹式设计能否提高散热效果。测试表明，采用侧吹式设计的5710 PWM版配合机箱内前后12cm风扇，可在机箱内建立一个合理的风道，从而提高散热效果，一定程度辅助周边设备散热。总的来说，5710 PWM版的散热性能比Igloo 5610更好，且具备自动调速功能。但188元的售价略高，更适合有更高散热与静音需求的中高端用户。（袁怡男）

测试手记

重量轻、静音以及高效的散热性能，这是我们对极冻酷凌Igloo 5710 PWM版最大的印象。的确，能在将散热器重量有效控制的前提下，还能兼顾散热性能与静音，足见极冻酷凌对这款产品下了功夫，同时这也是未来中高端散热器的一个发展趋势。

➕ 静音、散热性能高
➖ 价格相对较高

MC指数 8.6/10

项目	得分
外观	8
静音效果	8
散热性能	9
安装方便程度	9
平台适应性	9

极冻酷凌Igloo 5710 PWM版产品资料

项目	参数
适用平台	Intel LGA 775、AMD Socket 754/939/AM2
尺寸	93mm×102mm×135mm
材质	铝鳍片+热管
噪音	最大为29dB（±10%）
风扇尺寸	92mm×92mm×25mm
转速	800rpm（±10%）~2600rpm（±10%）
重量	485g



▲ 电源线采用了束线方式，在美观的同时，更能防止老化。



▲ 5710 PWM版针对Intel LGA 775平台的安装，非常方便。

测试成绩表（敞开式平台，环境温度为26摄氏度，处理器为Pentium 4 Extreme Edition 3.73GHz，表中温度为摄氏度）

	Igloo 5710 PWM版（800rmp）	Igloo 5710 PWM版（自动模式）	Igloo 5610Silent	原装散热器（2600rpm）
待机	42	41	42	43
满载	55	50	54	62



责任编辑:雷 军 E-mail:leij@cniti.com

◎三星、优派新外观系列LCD

液晶显示器中的艺术品

在追求个性化、时尚化、家居化的今天，IT产品却总给人以单调、呆板的形象，千篇一律的造型和颜色无疑让人有一种脱离时代的感觉，明显与人们所追求的高品质生活背道而驰。为此，不少厂商都力图在产品外观上下功夫，以更具冲击力的外观设计和更富生活气息的色彩迎合大众的口味，从而在市场中脱颖而出。最近，三星和优派就推出他们各自的时尚系列LCD，以期以更加时尚个性化的外观和靓丽的色彩打动每个消费者的心。下面我们就来看看，它们与以往的产品到底有什么不同。

“绝色”之恋——三星T220

☎ 8008105858（三星电子（中国）） ￥2880元

“绝色”是三星最新T系列LCD的新名词，就如同它的名字一样，色彩在这款产品上被引用到了极致。而且，T220不仅具有“绝色”的外观，高达20000:1的动态对比度和0.3W的待机功耗也同样吸引眼球。

如果说在年初三星主打机型——2253BW上我们初次领略了琉晶边框带来的晶莹剔透感，那在T220上我们同样看到了这一设计的不凡效果。光艳的机身搭配晶莹的边框让“绝色”系列洋溢出一种奢华味道。而“冰醇红”、“韵彩绿”和“泼墨蓝”等绝色LCD独有的多彩边框设计则使得原来颇显单调的钢琴烤漆机身更富激情。红色款T220琉晶边框中的红色线条就犹如高脚杯中的红酒，既有玻璃杯的光泽，又能从暗红色中感受到红酒的气氛，独特的外观工艺造就了不一样的质感。而且在不同的光线下，该显示器的边框还会展现不同的色彩：光线较暗的情况下，T220呈现的是一种黑色的外观；但是在强光下，则变成了拥有红木家具质感的暗红色，与底边鲜艳的暗红曲线交相辉映，更加美轮美奂。这就是被誉为“国际高端流行色”的“Tough of Colour”——TOC技术，通过向有机玻璃材料注入色彩分子的手段，制作出具有内蕴流动般色彩的琉晶边框，从而呈现出一种唯美的风格。

测试手记

虽然之前三星LCD给消费者一直是时尚、高端的印象，不过外观设计真正给人留下深刻印象的并不多，而“绝色”系列就可以做一点。对于这样一款产品，我们不能用一般的指标去衡量，而更多地要以艺术的眼光来看待，你会发现它真的是工业产品设计中一件难得的艺术品。

⊕ 绝色外观设计、个性化的功能、出色的画质表现

⊖ 不带HDMI接口是个遗憾



MC指数 8.6/10

项目	得分
外观	9
色彩	9
画质	9
功能	9
接口	7



规格上，它具有20000:1的动态对比度，2ms灰阶响应时间以及0.3W的待机功耗。除此之外，该显示器还支持单色调调节功能，拥有“黑白、绿色、浅蓝、棕褐”四种单色调模式，即使是普通的消费者也能够轻松地预览照片的单色调模式，得到自己想要的照片效果，省去了使用Photoshop的麻烦。另外，自动画面缩放功能也是T220的一大特色。相对于其它LCD来说，该显示器可以自动检测画面是4:3还是16:9，省去了手动调节的烦恼。

相对于“绝色”的外观和高规格的

责任编辑:雷　军　E-mail:leij@cniti.com

参数来说，三星T220在画质表现上也体现出了一款旗舰级产品应有的水准，无论是色彩表现，还是画质，都达到了很高的水准。该显示器的外观设计可以说达到了目前LCD的最高水准，用晶莹剔透、美轮美奂来形容毫不为过，这也是该LCD售价高达2880元的原因。其次，高达20000:1的动态对比度也必将成为一个新的标准，而0.3W的待机功耗也显示出三星对节能环保的一贯追求。因此，如果非要从目前主流LCD产品中选出一款外观与规格俱佳的产品的话，那一定非三星T220莫属。

三星T220产品资料	
亮度	300cd/m^2
动态对比度	20000:1 (1000:1)
灰阶响应时间	2ms
视角	170°/160°
接口	D-Sub、DVI
特殊功能	魔亮、魔调、0.3W待机功耗、单色调调节功能、自动画面缩放

水晶之恋——优派VX1962wmp

☎ 8008203870（优派(中国)） ￥1880元

在以往优派VG和VX系列中，"雅典娜"和"圣斗士"系列产品的表达方式非常与众不同，当时几乎所有厂商都在追求"窄边框，细线条"的简单风格时，VG和VX却反其道而行，利用粗细线条和多样化的形状搭配将LCD的外观打造得异常另类。不过在08年我们看到了优派LCD的另类风格，这就是"水晶鞋"。它的出现就是要颠覆优派给大家留下的传统印象，迎合消费者的审美观。

事实证明，"水晶鞋"的设计理念的确让优派展现了不同以往的另类风格。在VX1962wmp身上，我们看到了更为婀娜纤细的身段、更为大胆、更富激情的颜色搭配，表达更为简单却更富主题的外形设计。

测试手记

优派VX1962wmp的外观设计取材于安徒生童话灰姑娘故事中的水晶鞋，而在实际产品中也很好地展现了水晶鞋那种高挑、晶莹剔透的感觉，颇具艺术气息。颜色方面其充分运用了略带神秘感的紫色，大胆前卫的设计理念使得该款显示器显示出与众不同气质，相信它的上市会受到时尚个性玩家的追捧。

➕水晶鞋的外观设计、画质出色
➖实测亮度偏低



项目	分数
外观	9
色彩	9
画质	9
功能	8
接口	7

"水晶鞋"外观设计想要表达的是"极致诱惑"的概念。抛开整体设计不谈，优派VX1962wmp的配色非常大胆。高雅的黑色钢琴烤漆搭配略带神秘感的紫色线条之后并没有让人感觉不协调。因为从机身正面来看，贯穿全身的紫色线条并没有干扰到优派机身的主色，也就不会让用户感到"花俏"，从而避开了与黑色烤漆带来的"雅致"相冲突。而从稍侧面来看时，VX1962wm的紫色线条就跳入了我们的眼帘，边框、支架、底座一气呵成，勾勒出"水晶鞋"颇具诱惑的身形，成为了它的画龙点睛之笔。VX1962wmp的底座和支架设计则是整机设计中最为抢眼的一个部分，红唇般的造型颇有展台的味道，托起酷似高跟鞋般的支架，凸显艺术气息。

规格上，优派VX1962wmp也毫不含糊。它的动态对比度达到了6000:1，灰阶响应时间为2ms，并且支持4:3/16:9的画面缩放功能。此外，它也是优派第二款分辨率为1680×1050的19英寸宽屏产品。相对于1440×900的分辨率来说，在更高的分辨率下，该显示器可以提供更为精细的画面，无论是电影、图片，还是游戏、视频，VX1962wmp将更为讨好用户的视觉感官，并且能够提供更大的显示容积（可以比1440×900多显示36%的内容）。当然，高分辨率也使得文本显示时字体偏小。

实际测试显示该显示器实际亮度偏低，不过在灰阶过渡以及色彩还原方面有着非常不错的表现。无论是图片，还是电影中的人物，肤色柔和自然，色彩还原准确。但由于亮度不佳，在没有开启动态对比度的条件下，暗部画面细节有轻微的丢失，色彩稍显暗淡。在这种情况下，建议用户稍稍调高对比度，以达到更好的视觉效果。

可以说，作为优派今年最重要的一款产品，VX1962wmp给人第一感觉是惊喜。惊得是它所达到的那种艺术效果，"水晶鞋"的外观设计展现出的是一种艺术的美；喜得是优派作为显示器领域领导厂商之一，不仅在技术上走在了其他厂商的前列，而且在个性化方面也勇于开拓创新，给消费者带来高品质的享受。(雷　军)



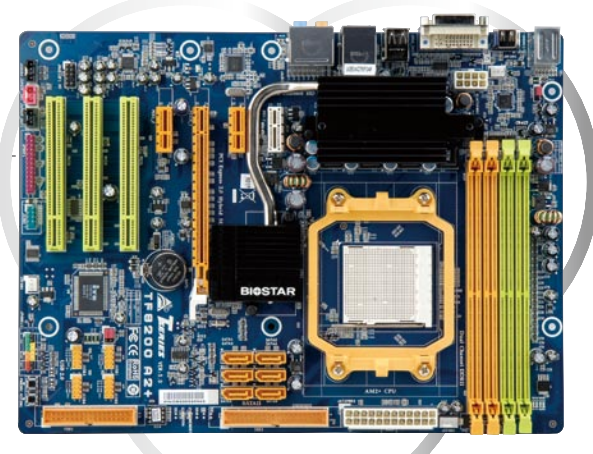


优派VX1962wmp产品资料	
亮度	300cd/m^2
动态对比度	6000:1 (1000:1)
灰阶响应时间	2ms
视角	170°/160°
接口	D-Sub、DVI
特殊功能	1680×1050分辨率、画面缩放

责任编辑:马宇川 E-mail:myc2000@tom.com

◎映泰TF8200 A2+主板

开启混合时代



☎0755-33639988（映德电子） ¥799元

同本期中我们介绍的微星EFINITY板卡套装类似，这款映泰TF8200 A2+主板也是具备自身特色、与众不同的产品。该主板采用NVIDIA GeForce 8200芯片组（即我们以前常说的MCP78S），支持Socket AM2+接口的AMD系列处理器。

我们知道GeForce 8200主板具备同GeForce 8400GS与GeForce 8500GT组建混合SLI的能力，因此采用映泰TF8200 A2+主板的用户有购买独立显卡的可能，然而由于独立显卡大都采用主动散热方式，会带来额外的噪音，所以，只要你选择映泰的GeForce 8400GS或GeForce 8500GT显卡，就可以再购买映泰的混合散热系统，利用其显卡被动散热模块取代显卡原有的风扇降低噪音。此外，为了弥补被动散热效果较差的缺点，混合散热系统通过热管将显卡热量传向MOSFET方向，再利用MOSFET散热片上的排气式风扇将显卡传来的热量、主板芯片组传来的热量、MOSFET传来的热量、CPU散热装置及周边配件传来的热量一并加速带走，从而达到系统集体降温的目的。

那么混合散热系统对电脑的散热能否起到实际的作用呢？在我们将映泰TF8200 A2+主板、映泰GeForce 8500GT、混合散热系统装入航嘉哈雷H002机箱进行实测后，我们发现，加装在MOSFET散热片上的排气式风扇对于CPU、MOSFET及周边配件的确能够起到更好的散热效果，如下表所示，各部件温度在加装该风扇后都有一定的下降，尤其是对本来没有主动散热装置的内存而言，下降幅度达6℃。不过对于显卡而言，被动散热片加热管的散热效果显然还是比风扇要差不少，尤其是在游戏中，其满载最高温度已达到103℃，显然，由于热管径向导热能力一般的天性，混合散热系统目前还无法为显卡提供很好的散热性能，我们建议映泰在未来的混合散热产品中可以采用多根热管来加强对显卡的散热。总的来看，混合散热系统对于处理器超频、内存超频将会有一定帮助，而对于显卡来说，它只能为用户提供静音的效果，不适合进行大型3D游戏等高负载应用。

最后在映泰TF8200 A2+主板上，我们还可看到一根非常特别的白色PCI-E x1插槽，该插槽专门用来连接映泰混合视频（MDV）多媒体高清子卡，该卡的主要功能是为用户提供多屏显示。由于映泰TF8200 A2+主板上本来就具备一个HDMI和DVI接口，因此通过该卡，系统可以实现双HDMI高清输出或者双DVI高清输出。如果再外接一片双DVI输出的映泰GeForce系列独立显卡，更可以实现双HDMI、双DVI的四显高清高清输出，满足用户更多的高清多媒体应用需求。

总得来看，这款映泰TF8200 A2+主板虽然在芯片组、用料与布局上与其他GeForce 8200主板没有太大的差异，但独有的混合散热系统与混合视频子卡扩展能力（只有部分映泰主板可以使用这两个扩展配件，且需用户额外购买）令它相比其他GeForce 8200主板更有竞争力，适合那些侧重处理器超频、内存超频或对显卡噪音、多屏输出有更高需求的用户采用。（马宇川）

测试手记

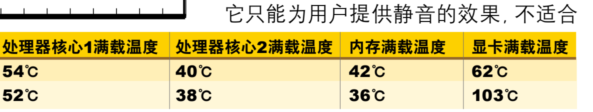
不管是混合散热系统还是混合视频子卡，它们的安装均很简单，普通用户可轻松地将它们搭载在主板上为处理器提供更好的散热效果，实现显卡零噪音和多屏输出功能，总体来看，映泰TF8200 A2+主板具备的这些特点更适合那些热衷于高清视频应用的HTPC玩家选用。

⊕ 具备比普通GeForce 8200主板更强的扩展能力，更丰富的功能

⊖ 混合散热系统对显卡散热效果不佳

MC指数 8.0/10

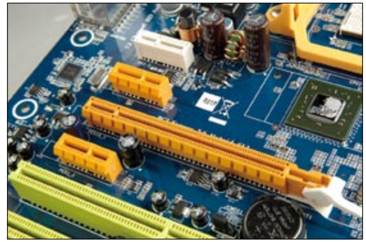
项目	分数
外观	8
性能	7
功能	9
易用性	8



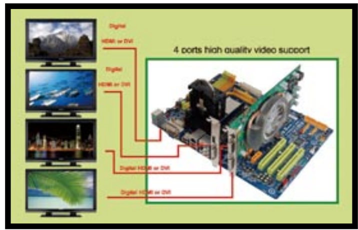
	处理器核心1满载温度	处理器核心2满载温度	内存满载温度	显卡满载温度
未使用混合散热系统	54℃	40℃	42℃	62℃
使用混合散热系统	52℃	38℃	36℃	103℃



▲ 比较特别的是，利用MOSFET散热片上的两个螺丝孔，在映泰TF8200 A2+主板上居然还能再安装一套由显卡散热片加排气式风扇组成的混合散热系统。



▲ 白色PCI-E x1插槽专门用来连接视频（MDV）子卡



映泰TF8200 A2+主板

芯片组	NVIDIA GeForce 8200
HT总线	支持最高2.6GHz HT 3.0总线
内存	最大支持8GB DDR2 1066/800/667
尺寸	ATX(30.5cm×24.5cm)
插槽	PCI-E x16×1 PCI-E x1×3 PCI×3

责任编辑:尹超辉　E-mail:yinch@tom.com

◎ZALMAN FPSGUN FG1000游戏鼠标

扣动扳机的快感

☎020-86007561（广州鑫正实业有限公司）¥499元

对于常年与产品打交道的评测工程师们来说，千奇百怪、五花八门的计算机周边外设见过不少；但长得像ZALMAN FPSGUN FG1000这样特点鲜明的鼠标，确实不多见。以至于我们更倾向把它看成一种游戏外设，而不是单纯的游戏鼠标。

FG1000的整体造型就像机器人的脚掌，在使用时我们用右手握住“脚掌”的后部。拇指放在FG1000左侧的滚轮处，这样的设计可以给拇指以很好的支撑；食指和中指正好控制鼠标中部的两个“扳机”键，食指对应鼠标的左键(在FPS游戏中通常就是射击键)，中指则对应鼠标的右键(功能因具体的游戏而定)；如果伸出无名指，就可以碰到DPI调节按钮，方便用户快速切换鼠标移动的灵敏度，不过这个功能在游戏中玩家很少用到。

FG1000的人体工程学设计非常优秀，鼠标的外形贴合用户的手型，让用户的五个手指都用很好的支撑。鼠标与手掌贴合部位有表面贴皮的设计，可以起到防滑、防汗以及提高质感的作用。在使用时用户的腕关节垂直于桌面，这样在移动鼠标时就更加灵活，而且这种设计令用户的腕部经脉顺畅，长时间玩游戏也没有酸胀的感觉，这点与早先的“垂直鼠标”有异曲同工之妙。

但是“凡有一利必有一弊”，过分追求人体工程学的设计对用户手型的适应能力较差，这也是很多游戏鼠标的通病。我们在经过多人试用后发现，FG1000比较适合中小手型的用户，这样握在手里很有质感；但对于手型较大的用户，握在手中会有比较“空虚”的感觉，而且拇指在按下滚轮时会变得比较困难。例如在《使命召唤：现代战争》中，鼠标中键(按下滚轮)的作用是捡起手雷并扔回去，但是在激烈的场景中常常做不出反应；其原因就在于滚轮紧贴着把手，而且拇指向下压的力度要非常大才能触发微动开关，如果把滚轮改为向里按(与现在成90°，滚轮改为水平)用户会感觉更舒适一些。

值得一提的是FG1000的驱动程序，各种功能和调节选项非常完善。用户不仅可以自定义全部按键(DPI调节键除外)，还可以自行设定X、Y轴上的移动速度以及接口报告率。在测试中我们发现，FG1000可以稳定工作在125Hz、250Hz以及500Hz报告率模式下，但是却没有达到标称的1000Hz的报告率；不过对于普通用户来说，500Hz的报告率已经足够用了，没有必要为了指标而追求指标。

ZALMAN FPSGUN FG1000特殊的人体工程学设计手感舒适，长时间玩游戏也不会有手腕酸胀的感觉。特别是两个“扳机”键的设计，在游戏中可以让你充分体验到射击的快感，这是以前单纯敲击鼠标左键所没有的。FG1000是一款非常优秀的产品，但我们不建议用它来完全替代鼠标，作为游戏外设的它非常适合那些资金充裕、又想尝鲜的FPS游戏玩家。最后，用户还需要一块特大号的鼠标垫与之配套才能发挥FG1000的火力优势。(尹超辉)

测试手记

ZALMAN FPSGUN FG1000是一款非常另类的游戏鼠标，竖直设计的把手握起来非常舒适；而且这种设计让腕关节非常放松。特殊设计的“扳机键”可以让你在FPS游戏中非常清晰地感觉到单发、双发以及三联发点射的快感。

⊕ 人体工程学设计非常出色，长期玩游戏也不会有手腕酸痛的感觉；驱动程序功能完善，可调节选项众多；

⊖ 鼠标滚轮(中键)不容易按下；报告率在测试中没有达到标称的数值。

MC指数 8.5/10

项目	分数
外观/手感	9
功能	8
人体工程学设计	8
驱动程序易用性	9

ZALMAN FPSGUN FG1000产品资料

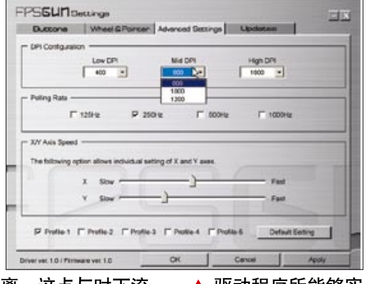
项目	参数
按键数量	5个自定义按键、1个滚轮
DPI参数	从400~2000DPI，每200DPI可调
DPI硬件调节按钮	有
与PC的连接方式	USB接口
接口报告率	125Hz/250Hz/500Hz/1000Hz(最后一项在测试中存在问题)



▲ FG1000的表面贴皮以及按键布局



▲ 特殊的定位系统设计，可以让FG1000在横向上拥有更长的移动距离。这点与时下流行的宽屏显示器相得益彰，而且在FPS游戏中，横向移动的机会远远大于纵向移动。



▲ 驱动程序所能够实现的功能非常丰富

☆全固态、全接口的780G主板

双敏阻击手DEG53-GA玩家限量版

◎特色指数:★★★★　◎性价比指数:★★★★

双敏阻击手DEG53-GA玩家限量版采用AMD 780G+SB700芯片组，内建的HD 3200图形核心，相比其它整合主板来说性能提升明显，同时还具备全面的高清视频解码能力，并支持混合交火。供电部分，该主板采用了四相供电回路，并搭配了高品质的固态电容和全封闭式电感。为了使主板能够真正支持高清输出，该主板采用了最新的PI3HDMI412FT视频信号开关芯片，使得输出信号能够达到1080p的标准。目前，该主板的市场报价为649元，作为目前市面上为数不多定位于中高端玩家的780G主板，该主板做到了尽善尽美，价格也比较适中，相信会吸引到不少的玩家。



☆高性价比的2.0书架音箱

麦博B-73 2.0音箱

◎特色指数:★★★　◎性价比指数:★★★★

B-73是麦博针对主流用户推出的一款2.0音箱，外观颇具时尚气息。箱体采用的是15ms厚的中高密度板材质，扬声器单元则分别选用了1英寸PV膜软球顶高音和4英寸陶瓷纸盆低音单元。考虑到4英寸低音单元的能力，显然不能在低频的量感和深度上要求太多。该音箱在中低频的处理上表现也中规中矩，声音较为厚实。不过受限于单元口径，在低频大动态以及大音量下表现不佳。作为一款报价为260元的音箱，麦博B-73是专为手头不太宽裕但对音质有较高要求的用户量身打造的一款高性价比产品。



☆智能、个性化的主板

七彩虹C.N78MS X5

◎特色指数:★★★★　◎性价比指数:★★★★

七彩虹C.N78MS X5采用了NVIDIA MCP78S芯片组，内建GeForce 8200核心，整合了PureVideo HD高清视频硬件解码引擎，并支持Hybird Power和GeForce Boost功能。而二代智能技术所具有的高速网克、智能升级和监控等功能则为用户提供了极大的便利，对于网吧或家里有几台电脑的用户来说更具实用价值。除此之外，该主板额外提供了一个智能盒的装置。它集中了机箱面板的所有功能，包括电源、复位开关、前置USB接口和音频接口等。安装之后，开关机、插拔USB等事情都能在桌面上的智能盒中完成。目前，该主板+智能盒的市场报价为599元，与其它MCP78S主板持平，但是明眼的消费者肯定会发现七彩虹C.N78MS X5更具购买价值。

☆华硕GeForce 9800GTX公版显卡

EN9800GTX/HTDP/512M

◎特色指数:★★★　◎性价比指数:★★★

华硕最近推出了顶级了GeForce 9800 GTX显卡，型号为EN9800GTX/HTDP/512M，沿用了NVIDIA公版设计，搭配了512MB GDDR3显存，核心/显存频率达到了675MHz/2200MHz，另外Shader频率也达到了1688MHz，最高可以支持2560×1600的分辨率、3路SLI以及PCI-E 2.0等，性能异常强悍。不过功耗也因此达到了156W，为此华硕搭配了一个豪华的双槽散热器。和华硕的其它顶级显卡一样，该显卡整合了非常多的附加功能，像动态超频软件GamerOSD、用于Shader超频的SmartDoctor等，并附送一个CD包，增加了产品的附加值。另外，据我们了解到的情况来看，华硕随后还会推出一款超频版产品，性能将更加强劲。如果你想体验目前顶级显卡的超强性能，那不妨关注一下这款显卡。

☆1W不足1元

酷冷至尊魔石420电源

◎特色指数:★★★★　◎性价比指数:★★★★

酷冷至尊最近将旗下魔石420电源的价格拉到了259元的超低价位上，令人刮目相看。要知道这是一款额定功率为420W的电源，但报价却和300W电源持平，因此非常超值。做工上，该电源保持了酷冷至尊一向的高水准。规格上，魔石420是一款ATX12V 2.2版电源，双路+12V输出可以分别达到18A和16A，联合输出功率为266A；+3.3V和+5V联合输出功率为130W，足以满足中高端平台的供电需求，并且具有过压、过功率、短路、漏电、高温等多重保护功能。12cm大口径风扇在确保散热的同时也兼顾了静音的效果，在正常工作状态下，其风扇噪音只有21dB，相当安静。不过由于是一款ATX12V 2.2电源，再加上转换效率偏低，只能达到65%，因此价格非常实惠。如果你对此并不太在意的话，那它真的是一个不错的选择。



责任编辑:雷 军 E-mail:leij@cniti.com

☆鼠标一样可以很可爱

技嘉GM-M7000

◎特色指数:★★★★ ◎性价比指数:★★★★

最近技嘉针对笔记本电脑用户推出了一款外观时尚小巧、手感舒适，色彩艳丽的鼠标产品——GM-M7000。外观上，该鼠标就比较讨人喜爱。时尚乖巧的造型和钢琴烤漆般的外壳有一种让人眼前一亮的感觉，黑、蓝、白三种颜色外观，让MM们爱不释手。其中，我们认为白色款最讨人女性用户喜欢。鼠标的左右两侧经过了特殊的处理，橡胶材质在加大手掌与鼠标摩擦力的同时手感更加出色，防滑效果也更好。鼠标的滚轮也经过了特殊处理，摩擦力大幅提升，不会因为出汗手滑而影响用户正常使用。在滚轮的上部，它提供了DPI调整按钮（有1600和800DPI两档），以满足不同的工作需求。而双透镜技术的应用使得该产品在性能上更加贴合笔记本电脑用户的需求，无论在何种表面都能顺畅使用。另外，作为一款与笔记本电脑配套的鼠标，它的重量控制相当出色，方便携带。目前，该鼠标的市场报价为88元。



☆高性价比的5.1独立功放音箱

兰欣V-5506

◎特色指数:★★★ ◎性价比指数:★★★★

V-5506是一款以高性价独立功放为卖点的5.1音箱，属于兰欣V系列。整套音箱包括一个低音炮、四个卫星音箱、一个中置音箱和一个独立公放。外观上，该音箱黑色的箱体，简约时尚的线条设计非常符合现代家居的生活理念。独立功放部分，使用频率较高的音量调节旋钮体积较大，方便用户操控。除了音量调节外，低音与前、后、中置音量都可以分别独立调节。卫星音箱顶部采用弧形过渡，理论上能够降低音箱面板的不良反射造成的音染。而低音炮则采用了木质箱体和侧面倒相孔设计，使得低音下潜更深。从试听来看，该音箱中高频音质比较自然，低频量感不错，总体音色比较柔和，符合兰欣音箱一贯的风格。目前，该音箱的市场报价为338元，作为一款独立功放5.1产品而言性价比很高，比较适合入门级音频和游戏玩家的味口。

☆闪盘魔法师

宇瞻16GB微笑碟AH320

◎特色指数:★★★★ ◎性价比指数:★★★★

时宇瞻最近又推出了容量为16GB的闪盘产品——微笑碟AH320，市场报价仅为559元。作为一款高容量闪盘，该闪盘将用户群瞄准了对移动性要求高，同时需要大容量存储的图形工作者或高清用户。外观上，它延续了宇瞻闪盘系列一贯的简约时尚风格，纯白色和冷灰色相间的外壳给人一种素雅的感觉。笔盖式的设计使得用户可以将上盖套在闪盘后方以免丢失。后方的吊环可吊挂在钥匙圈上，方便随身携带。弧线设计的指示灯在工作时很像嘴角上翘的笑脸，让人倍感亲切。此外，凡购买该闪盘的用户都可以到官方网站下载ACE压缩软件，在特定的情况下会使你存储容量成倍提升，官方宣称可以达到5倍，也就是80GB，是不是很吸引人呢？

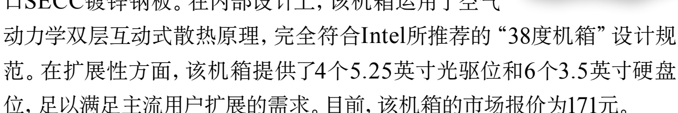
☆时尚机箱

惠科尚品1009S

◎特色指数:★★★ ◎性价比指数:★★★★



尚品1009S是惠科推出的一款以时尚品质生活为主题的机箱产品，外观通体为银色，金属拉丝工艺的电源按键十分彰显档次。该机箱的箱体选用了高档进口SECC镀锌钢板。在内部设计上，该机箱运用了空气动力学双层互动式散热原理，完全符合Intel所推荐的“38度机箱”设计规范。在扩展性方面，该机箱提供了4个5.25英寸光驱位和6个3.5英寸硬盘位，足以满足主流用户扩展的需求。目前，该机箱的市场报价为171元。



☆高性价比的超频内存

威刚Extreme Edition DDR 800+ 2GB内存

◎特色指数:★★★★ ◎性价比指数:★★★★

最近，威刚推出了新的DDR2 800+内存，一举将容量提升到了4GB。内存正反两面都以带威刚LOGO的散热片加以固定，强化了散热，因此看不到它采用了何种颗粒，标称延迟参数为4-4-4-12，显然是一款超频产品。目前，该内存单条2GB的市场报价为318元，性价比还非常不错，稳定运行在1066MHz应该没问题。



机不可失，性价比超强的多线程处理器
AMD三核羿龙™ X3处理器来了！！

AMD Smarter Choice

看我如何一“芯”3用

《微型计算机》·AMD三核羿龙X3处理器主题征文



☆钟情多线程任务的应用达人
☆不满足于双核处理器性能的发烧友
☆认为四核处理器太贵的人

只要你投递一篇能打动我们的作文，免费的AMD三核羿龙™X3处理器——羿龙™X3 8750将很有可能直接送到你的手中！

写主题征文，赢AMD三核羿龙X3处理器

2008年4月27日，AMD面向全球发布了三款创新设计的Phenom X3、中文名称为“羿龙”的三核处理器，包括AMD三核羿龙™X3 8450（2.1GHz）、羿龙™X3 8650（2.3GHz）和羿龙™X3 8750（2.4GHz）。它们均支持HT 3.0总线、搭载3×512KB L2缓存、并共享2MB L3缓存，最大TDP功耗为95W。AMD三核羿龙™X3处理器基于提高系统“多线程任务处理能力”而设计，能很好地满足用户在多媒体及多线程应用方面的需求，是性价比极高的多线程处理器解决方案（详细评测见本期《三与二的博弈——AMD三核羿龙™X3 8750评测》一文）。

而今天，你只需要向我们投递一篇关于AMD三核羿龙™X3处理器的文章，便有机会轻松赢取AMD三核羿龙™X3 8750（2.4GHz）处理器。还等什么，机不可失，切莫错过！

活动参与方式

从2008年5月15日至6月15日，你只需将详细的个人信息（包括姓名、身份证号码、联系电话、通信地址和邮政编辑）、不少于200字的《看我如何一“芯”三用》征文（自拟小标题）Email至ploy.mc@gmail.com（邮件标题注明“AMD有奖征文”），即可参与由《微型计算机》与AMD联合举办的“看我如何一‘芯’三用”主题征文活动。

参考题材

- 如果我拥有AMD三核羿龙™X3处理器（对流畅运行多线程任务的盼望和畅想）
- 选择AMD三核羿龙™X3处理器的理由（介于双核和四核处理器之间，比较AMD羿龙三核处理器有哪些优势，如价格、功耗等……）
- 玩转AMD三核羿龙™X3处理器（如何为AMD三核羿龙™X3处理器搭建最佳平台，理由是什么）

文章要求

创意新颖，题材不拘一格，要求文章能体现出“一‘芯’三用”的主题（AMD三核羿龙™X3处理器处理器在多线程应用方面的优势），例如与自己的实际应用相结合、对普通家庭走入多线程时代的畅想或者基于三核处理器装机方案等。

揭晓说明

《微型计算机》将分别在6月下和7月上中刊登本次活动的获奖名单，优秀文章还将有机会得到奖励和刊登。

奖项设置

AMD真三核羿龙英雄…….**4**名（AMD三核羿龙™X3 8750处理器一颗）

热心参与奖 ………………..**20**名（AMD纪念背包一个）





责任编辑：袁怡男 E-mail：yuanccc@cniti.com



叁与贰的博弈

AMD Phenom X3 8750 三核处理器评测

文/图 微型计算机评测室

三核？很特立独行的处理器……能让我的PC综合性能更强吗？玩游戏可以更快吗？我可以同时运行更多程序而不受影响吗？看完本文，你就会有答案。

早在去年的9月，关于AMD会推出3核心处理器的消息就已经不是秘密。在推出了代号Barcelona的服务器级Opteron和面向桌面市场的Phenom四核处理器以后，AMD在多核处理器方面的高低端产品线已经日渐完善，Phenom与Athlon 64 X2平台良好的兼容性，更是让新产品的推广不成问题。

AMD四核处理器的降价速度很快，但从成本和定位的角度来说，目前它很难将价格降低到千元以内，入门级型号的价格稳定在1300元左右。以普通玩家的心态来看，一旦一颗处理器的价格超过1000元，它的购买者就会相对变少。从产品本身来说，B2版本的高端Phenom处理器在全速运行时的功耗不低，对机箱内部的散热能力有较高的要求，一些供电设计不过关的中低端整合主板往往无法支持那么强的处理器电流。因此，对于中低端玩家来说，四核处理器还是显得有些可望而不可及。

最近，AMD的主流处理器黑盒版Athlon 64 X2 5000+和Athlon 64 X2 4200+等型号的价格日渐平民化，已经跌入700元以内，这使得AMD的高端和主流产品之间存在一个价格断层。特别是能通过改变倍频超频的黑盒版Athlon 64 X2 5000+，让高于5000+的Athlon 64 X2性价比不是那么高。那么AMD在700元~1300元之间究竟用怎样的产品来填补空白呢？于是，Phenom三核处理器成为所有AMD Fans关注的焦点。

三核终于隆重登场，最新步进更完善、更稳定

今年4月中旬，AMD终于正式推出了Phenom X3 8000系列处理器，它是PC历史上的首个三核心处理器系列。Phenom X3 8000系列定位在Athlon 64 X2之上、Phenom X4 9000系列之下，究竟这个三核心处理器系列是不是比双核心处理器更强，能为用户带来怎样的体验呢？微型计算机



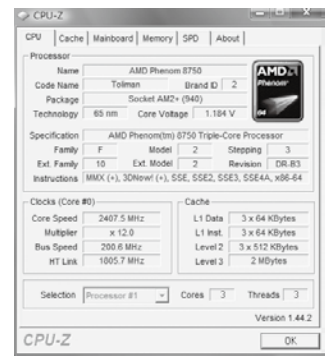
Phenom X3 8750

评测室在第一时间拿到了Phenom X3 8750处理器，为大家揭开谜底。

Phenom X3 8000系列处理器的核心代号为Toliman，和之前推出的Phenom X4 9000系列处理器一样，都是采用AMD 65纳米SOI工艺生产。Phenom X3 8000系列处理器也分为B2和B3两种步进版本，其中前者主要供给OEM整机，产品编号为Phenom X3 8x00；后者是最新的产品，产品编号为Phenom X3 8x50，解决了TLB溢出问题，主要面向零售市场。本次测试我们拿到的样品是规格最高的Phenom X3 8750处理器，它

Phenom X3 8750与Core 2 Duo E8200规格对比表

	Phenom X3 8750	Core 2 Duo E8200
工作频率	2.4GHz	2.66GHz
外频	200MHz	333MHz
倍频	12	8
前端总线频率	-	1333MHz
HT总线频率	1800MHz	-
二级缓存	512KB×3	共享6MB
三级缓存	共享2MB	-
最大TDP功耗	95W	65W


Phenom X3 8750的CPU-Z截图

就是B3步进的三核心处理器，工作频率为2.4GHz，外频为200MHz，倍频为12，支持SSE、SSE2、SSE3、SSE4A等多媒体指令集和X86-64运算指令集。Phenom X3 8750的每个核心都拥有单独的512KB二级缓存，同时三个核心还共同拥有2MB的三级缓存。

我们知道，新的K10微架构支持HyperTransport 3.0（以下简称HyperTransport 3.0）总线技术，Phenom X3 8750也不例外，它和AMD 790FX系列主板搭配时，默认的HT总线频率为1.8GHz，由于是上下沿同时传输数据，因此实际传输效率为3.6GMT/s。相对于早期的Athlon 64 X2系列来说（1GHz、2GMT/s），可以加强显卡等周边设备与处理器沟通时的性能。而且，Phenom X3 8750的内置内存控制器规格也是支持到DDR2 1066，更有利于发挥AMD平台的内存带宽优势。

Phenom X3 8000系列处理器是穷人的法拉利？

对于很多渴望高端处理器的普通用户来说，Phenom X4 9000系列处理器1300元以上的价格还是有些偏高了。因为现在400元以下就可以买到入门级的双核处理器，500元左右就可以买到主流的双核处理器。

那么Phenom X3系列的定价究竟是多少呢？如果我们仅以官方报价来看，目前规格最高的Phenom X3 8750处理器的美元报价为195美元，折合为人民币大约在1300多元，定价与Intel的Core 2 Duo E8200处理器相当，随后的Phenom 8650（2.3GHz）和Phenom 8450（2.1GHz）的官方报价分别为165美元和145美元，折合人民币也都在1000元以上。

那么，目前四核心的Phenom 9500在国内的价格也才1350元左右，这是否意味着该系列处理器在中国市场上性价比不高呢？其实不然，AMD处理器在中国的实际成交价往往低于官方指导价，例如Phenom X4 9550的价格即将向下突破1300元。按照这个风格估计，Phenom X3 8750处理器在中国真正上市时的价格会很快滑落到

三核来自屏蔽？原生才是正解！

一直以来玩家都在猜测，AMD的三核处理器是否就是4核心产品通过屏蔽一个核心来实现的。本刊也就这个问题咨询了AMD大中华区产品市场总监唐志德先生。

唐先生告诉我们：“AMD的原生三核架构是一次创举，来源于K10架构的优秀设计，它不可能是简单的屏蔽掉一个核心来实现，因为就算从成本的角度来说，也不会有那么多4核心产品可以用来屏蔽。如果你对AMD的制造工艺有所了解的话，就会知道AMD在德国的几个工厂在制造良率方面控制得非常好。要知道，三核心处理器将会是未来一段时间AMD的主力产品，生产量将是巨大的，其在渠道的销售量预计将会远远超过四核处理器，这也是三核是原生而不是四核屏蔽一核所来的最大例证。而且处理器内的核心增减不是随意屏蔽掉一个那么简单，否则Phenom X3 8000系列就不会是PC历史上第一个三核心系列处理器了。”

从目前了解的情况来看，Phenom X3的晶体管数量仅为Phenom X4处理器的四分之三，而频率最高的Phenom X3 8750的TDP也相对较低，仅为95W，不再像高频率Phenom X4处理器那样高达125W。

1000元左右，而Phenom 8450的售价更是会向800元以下价位突袭。如果这样，是不是可以说它是穷人的法拉利呢？毕竟英特尔的双核Core 2 Duo E8200价格还在1300元以上呢！

那么，三核处理器究竟性能如何？Phenom X3 8750处理器究竟能否战胜英特尔在1300元级的主力Core 2 Duo E8200处理器呢？接下来我们就分别对它们进行了测试。

测试平台

AMD平台

处理器	Phenom X3 8750
内存	威刚DDR2 800+ 1GB内存×2
硬盘	西部数据WD1600AAJS 160GB
显卡	微星Radeon HD 3870
主板	微星K9A2 Platinum主板（AMD 790FX芯片组）
系统	Windows Vista
驱动	催化剂8.4
测试软件	3DMark06、PCMark Vantage、CINEBENCH 10R、《英雄连》、《世界冲突》、TMPGEnc。

英特尔平台

处理器	Core 2 Duo E8200处理器
内存	威刚DDR2 800+ 1GB内存×2
硬盘	西部数据WD1600AAJS 160GB
显卡	微星Radeon HD 3870
主板	微星X38主板
系统	Windows Vista
驱动	催化剂8.4、英特尔INF驱动
测试软件	3DMark06、PCMark Vantage、CINEBENCH 10R、《英雄连》、《世界冲突》、TMPGEnc。

我们选择了采用AMD 790FX芯片组的主板来搭配Phenom X3 8750处理器，因为要想发挥Phenom系列处理器的最佳性能，最好就是采用整套的AMD蜘蛛平台硬件，这样性能会有一定的保障。当然，英特尔平台的配置也不差，X38主板足够发挥Core 2 Duo E8200处理器的实力。

常规测试点评

Phenom X3 8750综合性能略微领先

PCMark Vantage也是目前对多核心系统优化较好的评测软件，适合玩家用于评估自己系统的性能。

	Phenom X3 8750	Core 2 Duo E8200
3DMark06	10049	10200
CPU	2676	2472
CineBench 10R(s)	150	157
PCMark Vantage		
总分	4376	4104
内存	3310	3308
电视与电影	3290	2959
游戏	4104	4263
音乐	4042	4008
Comunications	3784	3841
Productivities	4082	3483
硬盘	3423	2991
游戏测试		
世界冲突（fps）	33	38
英雄连（fps）	49.3	50.1
视频压缩		
TMPGEnc(s)	92	92
高清解码		
MPEG-2(百分比)	16.5	13.6
VC-1(百分比)	28.5	20.7
H.264(百分比)	42.3	48.8

Phenom X3 8750虽然核心数量少于Phenom X4 9500，但频率也比上次我们测试的Phenom X4 9500高不少，因此综合性能也相当不错。由于核心数量比英特尔平台多一个，Phenom X3 8750虽然在频率上比Core 2 Duo E8200低一些，但最终还是在PCMark Vantage综合性能方面战胜Core 2 Duo E8200，总分领先6.6%。从分项得分来看，Phenom X3 8750在包括电视与电影、音乐、办公软件以及硬盘性能等方面拥有优势，在另外几项测试中也基本都在伯仲之间。可以看出，Phenom X3 8750继续延续了K10微架构在图形渲染处理和视频处理方面的优势，在比E8200低近200MHz频率的情况下，凭借三核的优势在常规测试中和对手争锋相对。

游戏表现E8200平台略微领先

我们选择了包括《英雄连》和《冲突世界》在内的两款主流DirectX 10游戏进行测试。测试结果表明，Phenom X3 8750平台在实际游戏中的表现比Core 2 Duo E8200逊色。目前的游戏对超过三核处理器的优化是较少的，而且Phenom X3 8750的频率比Core 2 Duo E8200低一些，因此成绩偏低也正常。

目前的主流DirectX 10游戏中，对AMD处理器优化的还不多，因此英特尔处理器平台性能略微占先也可以理解，AMD应该进一步加强和游戏厂商的合作。不过说实话，现在对游戏性能影响最大的还是显卡，处理器带来的几帧差距基本上影响不大。如果未来Phenom X3 8750的上市价格真在千元左右，那么它与Core 2 Duo

E8200的差价完全可以让显卡的档次提升一级，所以这并不会给Phenom X3 8750平台带来多大的影响。

图形渲染三核处理器有优势

3DMark06测试的CPU测试项目则完全利用CPU来实时计算一个3D游戏场景。Phenom X3 8750在这里的得分比Core 2 Duo E8200提升了约8%，说明在由CPU进行3D运算时，三核的效率确实要比双核强。而在运用CINEBENCH 10R来渲染图片时，三核心Phenom X3 8750花费的时间比双核心Core 2 Duo E8200少7秒，说明Phenom X3 8750虽然频率较低，但三核心架构颇具优势，对于单纯需要CPU来进行图形渲染的环境来说，Phenom X3 8750比Core 2 Duo E8200更强。

视频编辑旗鼓相当

对于多媒体玩家来说，视频编码压缩对CPU性能的要求是最高的。我们选择了DivX 6.8+TMPGEnc来测试，这两款软件都支持多线程处理和SSE系列指令集。本项测试中，2.4GHz的Phenom X3 8750与2.66GHz的Duo E8200性能相当。

高清播放资源占用各有优势

从测试结果可以看出，在播放H.264编码的高清视频时，三核心Phenom X3 8750的平均资源占用率为42.3%，比Core 2 Duo E8200低大约6%。但在播放VC-1和MPEG-2编码的高清视频时，Core 2 Duo E8200的资源占用率则比较低，综合来看各有优势。值得一提的是，目前VC-1编码视频在解码时还不能针对三核处理器优化，未来软件优化以后，三核处理器的表现可能还能有所提升。

Phenom X3功耗控制有进步

	Phenom X3 8750	Core 2 Duo E8200
	Cool'n'Quiet开启	EIST开启
空闲功耗(W)	113	93
满载功耗(W)	159	113

Phenom X3 8750的TDP功耗是95W，而Core 2 Duo E8200的TDP则为65W。我们实测了两个平台的整体功耗，Phenom X3 8750整个平台在打开Cool'n'Quiet功能时的待机功耗为113W，满负载时的功耗则为159W。B3步进的Phenom X3 8750比四核处理器减少了一个核心，制程也有一定的优化，因此发热量也相应降低，比Phenom X4 9000系列的功耗低了不少。Core 2 Duo E8200平台的待机功耗为93W，满载功耗为113W。这里两个平台的功耗比例倒是与它们的核心数量比例相符。

对于三核，我们选择更真实地测试

相信有很多玩家都会奇怪，为什么我买的硬件拿回家，测试出来的成绩比杂志上说的差？为什么那些测试软件在我的电脑上有时还无法正常运行？其实，这都不奇怪。为了获得一个标准的、可比的测试成绩，多数媒体在评测时往往选择采用一个新安装的干净英文版操作系统安装各种测试程序，并关掉所有可能影响性能的后台程序……这样一来，测试的成绩虽然能达到“最佳化”，但和大家的实际应用环境却有较大差距。

从单核、双核再到三核和四核，处理器核心的增加让整个PC的应用有单线程开始迅速向多线程发展。对于用户来说，处理器的性能也不再仅仅由频率和架构效率来决定，哪款处理器能在多线程任务处理方面获得优势，就更能符合未来应用的需求。目前的测试软件中，虽然有一些是支持多线程的，但那些测试项目还是比较笼统。用户除了能看到分数，并不知道究竟自己的电脑能带来怎样的实际感受。

正因为如此，本次测试我们除了以传统的评测软件和游戏来进行以外，还特别新增了一个模拟真实的体验式测试环节。在这个测试环节里，我们模拟了几个日常使用PC时很容易碰到的实际多线程应用场景，测试在这种情况下不同平台的性能表现。

体验式测试

场景一：迅雷下载+游戏

	Phenom X3 8750	Core 2 Duo E8200
世界冲突（fps）	30	35
英雄连（fps）	47	49

这是一个最常见的场景，很多用户都会选择在玩游戏的同时进行网络下载。那么此时双核处理器和三核处理器对游戏性能是否有影响呢？实际测试结果表明，两个平台的游戏成绩都只是略微受到一点影响，这个场景还不能发挥出三核处理器的威力。

场景二：迅雷下载+视频播放+游戏

	Phenom X3 8750	Core 2 Duo E8200
世界冲突（fps）	28	30
英雄连（fps）	47.5	48.3

对于很多用户而言，用电脑实现双头显示已经是很正常的事情。一个屏幕输出给女朋友看网络视频节目，另一个屏幕自己玩游戏，甚至再同时从网上下载各类资源……多核PC的优势就在于用户可以同时进行更多的任

务，因此这样的测试环境颇具代表性。

我们在大量下载、播放MPEG-4编码高品质视频的同时进行游戏。测试结果表明，这样的环境对两大平台的游戏性能都有影响，但不同游戏的影响幅度不同，《英雄连》测试DEMO的影响最小、《世界冲突》的测试DEMO影响较大。总体来说，虽然英特尔平台的帧数下降略多，但两者的整体下降幅度还是比较接近的。看来，游戏本身对处理器的需求现在已经越来越低，真正能考验处理器性能的还是在视频处理，因为此时的CPU负载更大。

场景三：迅雷下载+视频播放+视频 压缩

	Phenom X3 8750	Core 2 Duo E8200
TMPGEnc(s)	118	146

于是，我们在继续保持下载和播放的同时，用TMPGEnc进行了高清视频压缩转换测试。这是一个典型的多线程玩家的测试场景。当我们在进行高清视频转换时，往往闲着无聊，此时如果PC性能够强，自然能一边下载，一边看点休闲电影。

此时，三核心的AMD平台压缩同一段视频需要的时间增加了26秒，而双核心英特尔平台所需要的时间则增加了54秒。可见当CPU负载极大时，更多的核心可以更好地分担多线程任务的负载。英特尔处理器虽然以前在视频压缩方面具备一定的优势，但双核毕竟比三核少了一个核心，此时速度就有些落后了。

综述

当所有的测试项目完成以后，本次评测也进入尾声。在这场Phenom X3 8750与Core 2 Duo E8200的比拼之中，双方都表现不错。Phenom X3 8750在资源占用较大的多线程任务测试中领先，但Core 2 Duo E8200在常规测试中表现也相当不错。

Phenom X3引领中端新组合

Phenom X3系列处理器的推出，让AMD在中端千元级处理器市场的新增了一员悍将。英特尔暂时没法拿出可以在核心数量方面应对Phenom X3系列的武器。如果AMD能让普通消费者形成“三核比双核多一个核心、性能不错，价格还要更便宜的”概念，那么在700元~1300元必然会形成新的购买热潮。

平台化优势让AMD重回巅峰

AMD目前的优势在于平台，该系列处理器在中端主流市场的搭档十分丰富，无论你需要高清解码平台、高性能整合游戏平台，混合交火平台、多头输出平台以及SLI平台，都可以在AMD或者NVIDIA的主板产品线中轻易搭配实现。AMD在推出三核Phenom处理器之后，全新推出了一个“CartWheel”平台概念。这个平台类似于之前的蜘蛛平台，只不过是将三核处理器与AMD 780G芯片组主板相搭配，利用AMD在整合图形芯片方面的强劲实力，共同组建中端的高性价比平台。所以无论是ATI的显卡还是整合显卡市场的780G主板，都是搭配三核心处理器的最佳利器。





而英特尔从G965开始在整合显卡方面就表现不佳，自家的独立显卡也要年底甚至明年才能问世，未来它在中低端CPU领域并没有在高端那样强势。

不过，英特尔近期也推出了45纳米制程的Core 2 Duo E7000系列处理器，凭借着能超频、低功耗的卖点，也能吸引不少玩家的眼球。它的对手很可能是目前的高频率Athlon 64 X2处理器。究竟中端主流市场鹿死谁手，还有待我们进一步测试来验证，而对于消费者来说，越多的选择当然也就越值得高兴。



MC观点：Phenom X3 8750的总体表现让我们满意，很好地延续了AMD四核处理器在多线程计算方面的优势。待大量上市以后，它完全有望成为新的“明星”产品，并将千元以内主流处理器引入全新的三核时代。

微型计算机评测工程师 袁怡男

硬件新闻 HARDWARE NEWS



由于内存颗粒价格因供大于求持续下跌，拥有奇梦达(Qimonda)77.47%股权的英飞凌公司近日宣布，将分阶段出售奇梦达股权，传镁光及尔必达均有意购买。



育碧公司CEO Yves Guillemot日前表示，基于《刺客信条》故事背景的多款续作将在未来几年内推出。





三星日前推出了"Touch Color"系列LCD显示器，所有产品都拥有最高20000: 1的惊人对比度。

日本读卖新闻近日报道，作为三洋电器公司复兴方案的一部分，公司股东考虑和松下进行资本、业务方面的合作，包括可能向松下进行合并。

东芝近日宣布，由于放弃了与HD DVD有关的业务，该公司今年一季度的利润骤然下跌了95%之多。





据游戏机行业发布的调查数据显示，今年美国市场的游戏机硬件和软件销售额上涨了57%，其中的销售主力是任天堂公司的Wii游戏机。

和谐计算卓越视界——AMD创新技术大会在京召开



2008年4月23日，AMD在北京举行了"和谐计算 卓越视界"创新技术大会，会上，AMD展示了包括图形计算平台、移动计算平台、台式计算平台、企业计算平台、高性能计算平台等全方位领域的最新成果。AMD在会上表示，目前电脑用户所追求的不再仅限于频率，而是更加看重视觉体验和高能效计算的能力，需要厂商为其提供完整的解决方案。而无论GPU还是CPU，AMD都可以提供完整成熟的方案。不但如此，AMD在本次大会上还首次推出了三核心Phenom X3处理器，这也是全球首款三核心处理器，其详细性能测试请关注本期微型计算机评测报告。（本刊记者现场报道）

GeForce 9900 GTX/GTS将在七月发布

NVIDIA近日表示其最新一代GPU GT200的确存在，据悉该GPU将集成大约10亿个晶体管，估计采用65nm工艺生产(也不排除采用55nm)，至少搭配1GB显存，流处理器数量将会达到200个左右。NVIDIA将在7月份发布基于GT200核心的GeForce 9900系列新显卡，其中GeForce 9900 GTX将拥有512bit位宽，仍使用GDDR3显存，PCB板代号P651，而GeForce 9900 GTS的显存位宽比较奇怪，为448bit，比9900 GTX少64bit。

AMD Radeon HD 4800显卡详细规格泄露

AMD将很快发布核心代号为RV770的Radeon HD 4800系列显卡，RV770核心拥有480个统一流处理单元（96+384）、32个纹理单元、32个TMU、16个ROP、256bit显存位宽，可以使用GDDR3/4/5显存。相比上一代拥有6.66亿个晶体管的RV670，RV770的晶体管数达到惊人的8亿个。此外，RV770将追随NVIDIA采用GPU和Shader分频方案，其中Radeon HD 4850的核心频率为650MHz，Shader频率为850MHz。Radeon HD 4870核心为850MHz，Shader为1050MHz。RV770将由台积电使用55nm工艺制造。

液态金属散热器将于今年下半年上市

一家名不见经传的丹麦公司Danamics表示，他们正在开发一种独特的散热技术，使用液态金属为计算机系统进行散热。关于这种技术的具体细节目前还没有太多消息，比如究竟使用何种金属等。由于金属的高传热能力，由电磁泵驱动的液体金属将能够高速带走半导体芯片产生的热量，同时由于没有任何移动部件，所以该散热系统不会产生什么噪音。据悉该公司的首款产品将于今年第三季度上市，未来可能会推出针对PC处理器、服务器系统和笔记本电脑的多种液态金属散热器。

贩卖盗版光盘将被定罪侵犯著作权

近日，40岁的河南男子周某因贩卖盗版光盘首次被北京朝阳法院以侵犯著作权罪判处有期徒刑1年，并处罚金1万元。此前，法院对贩卖盗版光盘的行为均以非法经营罪论处。而根据最高人民法院和最高人

全面出“激” 三星发布全系列打印机新品



2008年4月15日，全球第二大激光打印机厂商三星电子在北京举办了一场规模盛大的2008年打印机新品发布会。在此次以“灵机一动 创意无限”为主题的发布会上，三星面向中国市场推出了五大系列打印机新品，包括黑白激光打印机ML-1641、ML-2241、ML-2245；彩色激光打印机CLP-310系列；黑白激光一体机SCX-4300；彩色激光一体机CLX-3170系列以及喷墨传真机SF-370系列。从整体上看，无论是设计、性能还是成本，这些新品都可以很好的满足从家庭、SOHO一族到中小企业的打印需求。三星总裁朴根熙参加了这次新品发布会并致辞。

NO1

这几款看上去很像鹅卵石的S2 Mp3播放器是三星公司新近发布的产品，虽然看上去非常像鹅卵石，但是它的重量却只有约13.5g，非常轻巧，内置电池大约能持续播放13个小时,并有各种颜色可供挑选，不过容量只有1GB，售价为40美元。

NO2

采用Intel P45北桥+ICH10南桥的华硕P5Q-E主板亮相，该主板采用八相供电设计，全固态电容，最高支持1600MHz前端总线，提供四条DDR2-1200内存插槽、三条PCI-E x16(x8+x8+x4)显卡插槽，另有八个SATA II接口(排列方式比较特殊)、一个IDE接口，以及八声道音频控制器，并支持EPU节能技术。

NO3

丹麦Bang&Olufsen公司最近发布了一款新品万能遥控器Beo5，与国内那种地摊上遍地都是的万能遥控器不同，这款Beo5带有液晶屏幕，让你所有的家电遥控起来都是一目了然，还可定义宏操作。不过这个遥控器丢了也会很心疼，因为它价值800元人民币左右。

NO4

虽然NVIDIA再也不会留恋AGP平台了，但AMD还在坚持照顾老用户，近日迪兰恒进第一个推出了AGP接口的Radeon HD 3650。这款HD 3650 AGP显卡除了背部则多了一块RialTo桥接芯片，没有CrossFire桥接口，规格方面与PCI-E版本基本一致，比如核心频率725MHz，搭配512MB 800MHz GDDR2显存，位宽128-bit，支持DirectX 10.1。

NO5

生活处处是艺术，用桌面文件夹也可以作画！gizmodo网站给我们介绍了不少这种作品，并且评出了前三名。



季军：MAC上的Iron Man钢铁侠

亚军：MacBook Air

冠军：Linux上疯狂时代里的Purple Tentacle

民检察院最新出台的《关于办理侵犯知识产权刑事案件具体应用法律若干问题的解释(二)》中，第二条第三款规定：“非法出版、复制、发行他人作品，侵犯著作权构成犯罪的，按照侵犯著作权罪定罪处罚。”其中复制品数量合计在500张(份)以上的，量刑范围应在三年以下有期徒刑或者拘役，并处或者单处罚金；复制品数量在2500张(份)以上的，量刑范围应在三年以上七年以下有期徒刑，并处罚金。而在以前的司法实践中，复制品数量在1500张以上的，才被以非法经营罪追究刑事责任。

“超频映泰 无可T代”——映泰T-Power新品发布会在京召开

2008年4月25日，映泰（BIOSTAR）在北京金码大酒店正式推出了其最新的高端超频新品——T-Power系列板卡。T-Power系列产品拥有包括混合超频、混合视频、混合散热三大特色，混合超频是指映泰在本系列产品中继续坚持软硬兼施，在超频软件功能方面不断升级，继续为用户提供强劲的超频能力；混合视频则指它特别设计了独特的4路高清视频输出能力，优化玩家的视频体验感受；而混合散热则是指该系列产品可以搭配显卡混合散热升级套件，降低整个系统的噪音。（本刊记者现场报道）

声音 Voice

"处理器业务衰亡 CPU大势已去"

近日，NVIDIA负责内容合作事务的副总裁罗伊·泰勒在其E-mail中发出惊人言语，他说到："从根本上讲，处理器业务已经衰亡，CPU是大势已去。"泰勒同时在E-Mail中表示，英特尔已经开始恐慌，因为CPU已经精疲力竭，不会再让任何程序运行的更快，这不是开玩笑，现在PC里唯一需要提升性能的是GPU，而这就是NVIDIA努力的方向。总得来说，NVIDIA与Intel的口水战已经非常激烈，不过我们也有个疑问，NVIDIA到底想不想在未来的Intel Nehalem平台上有所作为呢？

"光线追踪不是Larrabee的重点"

Intel Larrabee团队的资深软件工程师Tom Forsyth日前在博客中说到："几个月来媒体普遍对Larrabee的未来产生了误解。Larrabee面对DirectX和OpenGL游戏时仍然使用传统的光栅化技术进行渲染，而非光线追踪。"有关Larrabee的准确定位应该是：它是一颗在研发初始阶段就将光线追踪和通用计算等科学应用考虑在内，但仍以光栅化技术进行渲染的DirectX11 GPU。

数字 Digit

72288000

根据统计，工作在Google总部的员工大约有9600人之多。据一家商业餐饮公司透露，一位Google员工的早餐和午餐成本约在每天30美元左右。因此，用30×9600（雇员人数）×251（工作日）就是Google一年在饮食上的大概花销。但是Google的实际花销可能要比这个多，因为有雇员可能会邀请访客在Google吃饭。根据最后的估计，光Google美国总部一年在饮食方面的开支就至少有7228.8万美元，为什么Google能承受得住这么大的开销？答案是：Google去年的总收入为42亿美元。

140000000

微软日前宣布，新一代操作系统Windows Vista的销量已突破1.4亿套。据微软此前公布的数据显示，2007年6月底，Vista的销量为6000万套。9月底，Vista的销量为8800万套。今年1月，微软董事长比尔·盖茨宣布，Vista的销量已突破1亿套，但该数字不包括07年圣诞期间销量。此外，微软同时还宣布，将按原计划于今年6月30日停售Windows XP，全力推广Vista系统。

厂商新闻

富士通推出扫描"精灵"

ScanSnap S300和ScanSnap S510是Fujitsu（富士通）日前推出的两款ScanSnap扫描精灵系列彩色双面扫描仪。其中，S300每分钟的扫描速度为8页（16面），S510则可在一分钟内完成18页（36面）纸张的双面扫描，适合中小型企业、金融保险及SOHO一族选用。

可以看电视的数码相框

佳的美新推的PF7090数码相框可以看作是PF7060B的升级版，它们同样采用了7英寸显示屏、内置锂电及支持更换面板等。但与PF7060B不同的是，只需将PF7090连接上电视信号线既可收看电视。此外，该产品还可以通过自带的AV输入接口连接DVD、iPod等播放设备，其市场售价为998元。

翔升9800GX2金刚版上市

翔升9800GX2金刚版显卡采用了双PCB双显示核心的设计方案，即10层PCB的P790（上层PCB板）+P791（下层PCB板）设计和双G92-450显示核心。它搭载了三星1.0ns GDDR3 512MB×2（1GB）/256-bit×2（512-bit）显存，默认核心/显存频率为600MHz/2000MHz。



轻骑兵M7Ⅱ亮相

作为M7的新版产品，M7Ⅱ沿承了M7现代感十足的外观、二分频设计及伸缩式调控。在改进部分，M7Ⅱ则改用了意法半导体TDA2050功放、加厚了板材、并使用等容积设计等。作为一款2.0音箱，M7Ⅱ的扬声器组合为4英寸云母强化pp盆低音喇叭+3/4英寸球顶丝膜带液磁高音喇叭，其额定功率为20W×2，市场售价为388元。

便携音箱麦博精灵

精灵系列迷你音箱是麦博专为笔记本电脑、MP3、手机等数码产品研发的便携式音箱。MD123作为精灵系列第三代产品，拥有玲珑乖巧的外形和双色注塑印花工艺的面板；其箱体内部配备有全球适用的100～240V宽电压电源适配器，也可使用USB供电，提供每声道3W（RMS）的功率；此外，MD123还搭配了2英寸全防磁钕铁硼磁体扬声器，方便实用。

微星K9A2 Platinum为三核而生

微星K9A2 Platinum主板采用AMD 790FX+SB600芯片组，支持Socket AM2+/AM2接口全系列AMD处理器、HT 3.0总线频率和双通道DDR2 1066内存。它提供了4个PCI-E x16插槽，可使4块显卡能够同时工作在x16模式下，满足了AMD蜘蛛平台四路交火的需要。此外，这块主板还集成了千兆网卡和8声道立体声声卡。

为女性推出的多媒体音箱



日前，索尼专为女性白领用户推出了一款SRS-M5多媒体音箱。音箱外观洁白通透，造型轻盈时尚，与之前推出的M55可算作情侣版。不过M5除了功率略低、只有4W之外，它们俩最大的区别是M5无法从中间分开。

九州风神力推"黑虎鲸"

九州风神新推的Killer Whale（黑虎鲸）是一款支持Intel和AMD全系列处理器的散热器。它的通体为镀镍材质，保持了DeepCool系列高端CPU散热器的设计风格。它采用了"悬翼"技术，应用12cm风扇为密集的散热鳍片送风，以确保散热效果。此外，它的扇框设计还应用了"DVT"减震技术来降低噪音，以达到性能与静音的平衡。

多彩网吧电源添新秀

多彩新近针对网吧市场推出一款电源新品——多彩网易电源。它符合Intel ATX12V 2.3版设计规范，采用+12V输出电流设计，额定功率为250W。它采用单端正激式（即Forward）线路设计，线路简洁、动态响应快，并特有六重保护：过压、过流、欠压、短路、过载保护及防雷击设计，其市场售价为218元。

盈通G9600GT游戏高手显卡售价1099元

盈通"游戏高手"系列近日又出新品——G9600GT游戏高手显卡，它搭载了三星0.8ns GDDR3 512MB/256-bit显存，默认核心/显存频率为700MHz/2200MHz。这款显卡拥有双热管Evercool Turbo2散热器、双BIOS设计和双DVI+双VGA+HDMI接口组合，其市场售价为1099元。

盈佳A-600家族再添迷你成员

秉承盈佳A-600系列简约至上的风格，A-600mi的表面采用钢琴漆工艺、MDF木质低音炮，音量调节都设计在低音箱的背面，保证了正面的简约效果。它拥有5英寸+2.5英寸×2的防磁喇叭单元组合，频率响应为140Hz~20kHz，有瓷黑和瓷白两种颜色可供选择，其市场售价为208元。

酷冷推出“新特警”

特警334机箱是酷冷至尊在2008年为其特警系列带来的一个新成员。它的开关按钮、USB接口及音频接口置于机箱前面板的正中央，方便了用户的使用。特警334兼容ATX和Micro-ATX主板，提供了4个光驱位、5个硬盘位以及2个软驱位。此外，机箱前后均预留了12cm风扇位，加之冲孔网设计，可提供不错的散热效果，其市场售价为389元。

兰欣V-5506家庭影院仅售338元

兰欣新近推出一款5.1+1家庭影院系统——V-5506。从外观上看，V-5506采用了稳重的黑色再辅以银色，但前面板的5英寸低音单元网罩和网罩周围的橙色点缀带来了活泼时尚之感。V-5506的木质低音炮做工扎实，可以有效减少箱体内驻波的形成；而中置箱与4个环绕箱为塑料外壳，其中卫星箱则采用了2.7英寸全频带单元设计；独立功放的加入则最大程度地保证了稳定的输出功率。

奥尼百脑通推摄像头新品

aoni奥尼旗下品牌——百脑通日前推出了一款全金属外观、火箭炮造型的新品摄像头——D881。它的外观采用金属拉丝工艺，防损抗摔能力不俗。它的机身尺寸为1.4cm主体半径，机身长为4.4cm，其挂钩式底座适用于笔记本电脑、LCD和CRT显示器，市场售价为208元。

硕美科新推无线耳麦

硕美科魅格WL4001无线耳麦采用内置钢条单头梁设计，轻盈柔韧，独特的转轴设计是其特色之一，使用过程中只需轻轻把耳壳往下旋转，即可调整最适合的佩戴角度。WL4001还是一款双工模式的无线折叠耳麦，实现了将麦克风与机身融于一体。WL4001的另一个特色在其右耳壳集成了音源输出接口，加上配备有音频转接线，方便实用。

映泰MCP6P-M2主板399元面市

映泰MCP6P主板为Micro ATX小板设计，主板采用了NVIDIA MCP61P芯片组，支持AMD Socket AM2 接口全系列处理器、1000MT/s总线频率和DDR2 800内存；板载了GeForce 6150显卡，支持DirectX 9.0c及SM 3.0规格；提供了1个PCI-E x1 6插槽、2个PCI插槽和4个SATA接口；集成了6声道声卡和百兆网卡，其市场售价为399元。

七彩虹U级/S级MCP78双箭齐发

七彩虹一款基于NVIDIA MCP78U芯片组的C.N78U X5和采用MCP78S芯片组的C.N78MS X5主板日前双双到货市场。它们同样支持Socket AM2+/AM2接口全系列处理器、HT 3.0系统总线和双通道DDR2 1066内存。其中，C.N78U X5内建了GeForce 8300显示芯片，而C.N78MS X5则集成了GeForce 8200显示芯片。它们的市场售价分别为649元/C.N78U X5和599元/C.N78MS X5。

华硕召开DX10主板新品发布会

近日，华硕电脑与NVIDIA在北京召开了名为“引领数字生活 共享娱乐体验”新品发布会。会上，华硕中国业务副总经理王俊人和NVIDIA中国区总经理张建中共同揭开了华硕M3N78-EMH HDMI和M3N78-EH主板的面纱。这两款主板均采用NVIDIA MCP78芯片组，支持Hybrid SLI和PCI-E 2.0技术。其中M3N78-EMH HDMI更是支持PureVideo HD高清技术，为近期搭建家庭娱乐平台的用户提供了一项新的选择。

昂达MCP78主板到货卖场

昂达N78ST主板基于MCP78S芯片组，支持Socket AM2接口全系列AMD处理器、HT 3.0系统总线和双通道DDR2 1066内存；内建NVIDIA GeForce 8200显示芯片；提供了1个PCI-E x16、1个PCI-E x1、2个PCI插槽和6个SATA 2.0接口，并配备VGA+DVI+HDMI显示接口组合，其市场售价为599元。

第四届漫步者奖学金答辩会顺利结束

自2004年成立的北京理工大学漫步者奖学金时至今年已是第四年，此项奖学金每年评选一次，专门为具备“诚信、热情、勤奋、无私”素质的优秀大学生而设立。而2008年奖学金答辩会也于近日在北京理工大学良乡校区300人报告厅成功举行。

NEC推出“护眼”高清LCD

NEC于近期推出的19WMGX和22WMGX液晶显示器具备NEC独有的“OptiClear”屏幕表面技术，不仅直接提高了显示器的亮度与对比度，还能有效的防尘、防静电、防反光，可在一定程度上降低眼睛的疲劳程度。

厂商简讯

1 ●作为DLA-810A的升级版，多彩DLA-810B PMP播放器最突出特点是全面支持RMVB播放格式，可以直接播放，无需转换。

2 ●丽台于日前参加了2008 Intel-TYAN 3D图形工作站研讨会，并在现场为用户展示了其新一代工作站显卡——Quadro FX1700和FX570。

3 ●近日，威刚提升了旗下DDR2 SO-DIMM的频率，推出DDR2 667笔记本电脑内存。该内存模块属于200Pin接脚规格，工作电压为1.8V。

4 ●希捷公司日前成为全球第一个出货量达10亿块硬盘的硬盘制造商。

5 ●梅捷SY-N8H-GR主板基于NVIDIA MCP78单芯片设计，支持Socket AM2+/AM2接口的AMD全系列处理器，其市场售价为498元。

6 ●铭瑄 极光9600GT超金钻版显卡基于NVIDIA G94-300显示核心，搭载hynix 1.0ns GDDR3 512MB/256-bit显存，默认核心/显存频率为650MHz/1800MHz，市场售价为999元。

7 ●顶星780G新品主板T-A78G采用RS780G+SB700芯片组设计，支持Socket AM2接口处理器、HT 3.0系统总线和双通道DDR2 800内存，集成了7.1声道声卡和千兆网卡，提供了DVI+D-sub显示接口。

8 ●在第三届中国数字英雄会上，精英电脑获评为“2007-2008年度主板市场成长最快品牌”。

9 ●两款采用全新理念设计的Zalman（思民）静音机箱于近日发布，型号分别为GS1000静音机箱和LQ1000水冷机箱。

10 ●宇瞻AH320（微笑碟）16GB闪存盘新近量产上市，它采用笔盖设计，可将上盖套在闪存盘后方，免除了遗失上盖的烦恼，其市场售价为559元。

11 ●致铭日前推出其第四款P35主板——ZM-BLP35D-G。与前三款相比，它增添了2根DDR3内存插槽，为用户日后升级作好了准备。

12 ●蓝宝HD3650 256M GDDR3白金版显卡基于55nm RV635显存核心，搭载三星1.2ns GDDR3 256MB/128-bit显存，默认核心/显存频率为715MHz/1600MHz，其市场售价为499元。

13 ●2008年精灵(Genius)产品发布会在广州召开。在本次发布会上，精灵展出了其采用“光学触控式滚轮”技术的易触鼠系列，包括易触鼠515、355和525三款新品。

14 ●富士康M7PMX-K主板采用了GeForce 7150+nForce 630i芯片组，支持Intel LGA 775接口全系列处理器、1600MHz前端总线和DDR2 1066内存，其市场售价为599元。

15 ●长城显示器（Great Wall）近日携手亚洲偶像团体“爱乐团”，在广州成功举行了“音乐无限，爱在校园”的首站高校演唱会。

更冷、更省、更安静
散热新技术前瞻

随着CPU频率的提高，核心的增加，其性能也在成倍的提升，然而，在享受产品强劲性能的同时，你是否也发现为了适应CPU日益增长的功率所带来的高发热量，散热器似乎不可避免地要变得庞大，发出更大的噪音、消耗更多的电能。有没有解决方法？目前比较困难，不过当本文介绍的散热新技术能全面应用的那一天，这些问题或许就迎刃而解了。

文/图 xl Chopper

就电脑中单个配件来看，散热器受重视的程度并不高，这也导致其整个产业相对缓慢的发展。当然，散热器在材质上的局限（绝大部分产品的材质为铝或铜），也是客观的材料学对散热器发展所造成的瓶颈，所以目前散热器的发展更多体现在开发设计新的模具以及提高风扇的效率上。

我们看到，不论是传统的风冷散热器还是加入热管的产品，在性能提升的同时，往往还伴随着产品体积的增加，噪音甚至功耗的增大，现在市面上许多体积巨大，造型夸张、拥有12cm甚至14cm高转速风扇的散热器产品（图1）就是最好的例证。然而，一味地通过散热器体积或风扇的变化来实现更好的散热效果并非长久之计，毕竟它们的改变与散热效率的提高并不成正比，所以这些产品并不是我们希望看到的。

那么，要如何通过新技术，让散热器拥有出色散热性能的同时，还能有小巧的体积，并达到省电以及静音的效果呢？这就成为了许多相关人员研究的方向。

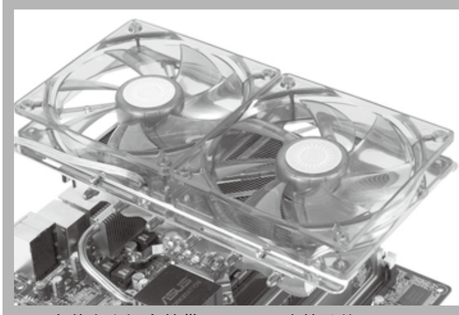


图1 安装在主板上的带双12cm风扇的散热器

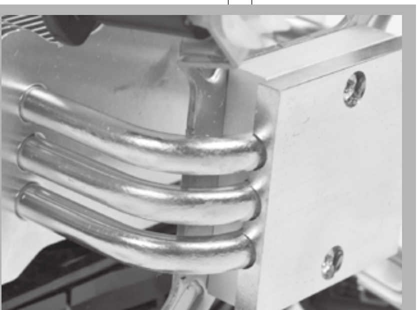


图2 热管散热器是目前市场的主流

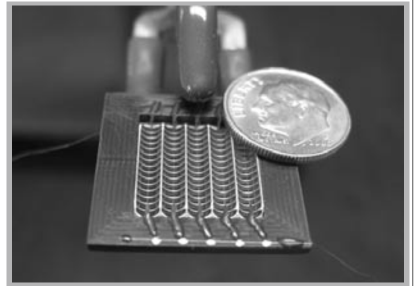
“新人”登场

正如上面所说，不论是风冷还是热管散热器，由于其本身技术以及材质的局限，要想在压缩体积、降低风扇转速的同时提高散热性能，基本上是不可能的。所以，一个新技术要想做到这点，必须从自身构成、散热的方式等方面有所改变。至于节省功耗，则相对简单一些。废话不多说了，还是赶快介绍下面两位散热技术方面的“新人”。

散热技术革命——RSD5固态风扇

图3中的这个小玩意被命名为RSD5，是不同于传统风扇的固态风扇(Solid-State Fan)。它是美国ThorrnMicro技术公司的两位工程师Dan Schlitz和Vishal Singhal，在美国国家

科学基金会小型商业创新研究项目(SBIR)的支持下，耗时六年取得的最新成果。


图3 看看RSD5旁边的硬币，就知道它有多小了。

RSD5固态风扇的基本原理是一种名为“电晕风”(Corona Wind)的自然现象，即两个相邻高压电极之间发生电晕放电时，因离子运动而产生的空气流动。通过将一系列通电导线部分封装于无电荷的导电圆盘上，并对其施以强大的电场，产生出微尺度的等离子体(含有自由电子的负离子气体，可以导电)。在强大电场的作用下，离子会推动空气中的中性分子由导线向圆盘运动，这就形成用于冷却的风，从而达到散热的目的。

由于RSD5固态风扇在体积、静音及性能上相比传统散热技术有着明显的优势，所以在第24届半导体热工测量、建模与处理年会(Annual Semiconductor Thermal Measurement, Modeling and Management Symposium)上一经展出，就受到了极大的关注，并且被认为是散热领域自热管发明以来最大的进步。

绿色节能——ECOlution散热器

我们知道，目前计算机的散热大多采用主动式散热方式，在消除芯片产生的热量同时也会消耗电力。对个人用户来说，这点电力的消耗似乎不算什么，但在大型企业中，为成百上千台计算机散热所消耗的电力就很惊人了。微星于近日展示了一款ECOlution散热器（图4），它最特别的地方是采用了无电源设计，等同于“被动式”散热器，无需任何电力供应就能运行，从而达到节省能源消耗的目的。它是怎么做到的呢？关键就是它所采用的“斯特林发动机”（Stirling engine）原理。ECOlution散热器的整个架构以“斯特林发动机”为基础，散热器吸收芯片发出的热量并把它们聚焦起来，这时热量产生的压力会推动位于散热器中央的活塞，活塞的运动则推动向上旋转的齿轮，从而带动风扇的转动，芯片产生的热能转化成了动能，同时热量被发散出去。据称，ECOlution散热器能把70%的热功率转化为动能。

“斯特林发动机”：它是一种独特的热机，由罗伯特·斯特林（Robert Stirling）在1816年发明的外燃发动机。其基本原理是在外部加热密封气室，里面的气体膨胀推动活塞做功，膨胀后的气体在冷气室冷却，然后进入下一个流程。简单地说，“斯特林发动机”是通过气体受热膨胀、遇冷压缩而产生动力的，所以只要有一定值的温度差存在，都可以形成它。

优势何在？

既然被认为是散热领域自热管发明以来最大的进步，RSD5固态风扇自然有它不同于传统散热技术的优势。首先在维护上，传统的风冷散热器在长时间使用后，容易出现风扇卡住或停转等现象，计算机中的芯片在散热不畅的情况下，温度上升，必然会造成一定程度的损害，而且此类情况经常不易被发现，即使发现，对于入门级用户来说也存在着一定的解决难度。而RSD5固态风扇没有转动的风扇，自然不存在这些问题。而它的另一个优点还在于它比传统风扇更耐灰尘，这无疑也将减少清理和维护风扇的麻烦。

我们前面提到过，在融入了热管技术之后，传统风冷在散热效率上已经难以获得实质性的突破。在追求静音的今天，提高风扇转数显然是不可取的，而靠提升散


图4 外观和传统风冷差不多的ECOlution散热器，在动力上另辟新路。　图5 ECOlution散热器侧面结构图

热面积则势必造成产品体积和重量的增加，从而带来主板变形，机箱空间不足等诸多问题，也影响到了计算机小型化进程。而固态风扇的体积十分小巧，目前已经能够利用它冷却体积小于1立方厘米、功耗25W的芯片设备，甚至今后还可以集成在硅芯片内部从而实现自冷却，这也是固态风扇将来重要的发展方向之一。

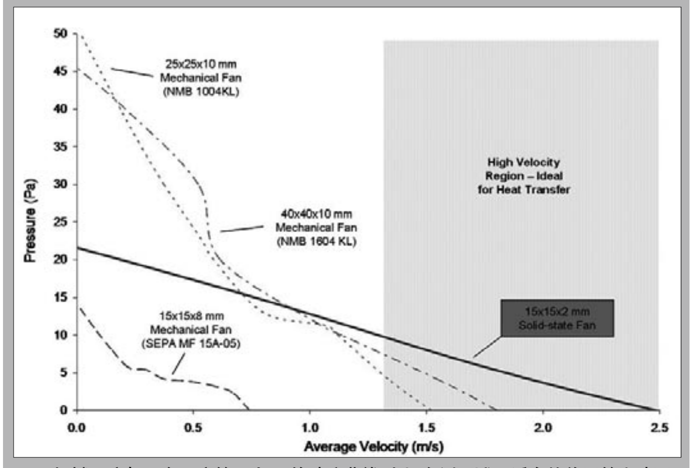


图6 机械风扇与固态风扇的压力-平均速度曲线对比(右侧区域是适合热传导的高速区)

最后也是最重要的还是它在散热效率上的提升。RSD5固态风扇能够产生最大2.4m/s的风速，远超传统风扇提供0.7～1.7m/s的风速，而且它的体积只有传统风扇的四分之一。对于风冷散热器来说，风速的提升可以直接带来散热效率的提升，这对于已经面临发展瓶颈的风冷散热方式来说有着非同寻常的意义。

相比之下，ECOlution散热器的优势不在于散热效率而是节约能源。虽说一个风扇的耗电量很小，但如果积少成多，耗电量就非常巨大了，毕竟如今哪台电脑没有一两个风扇呢？而且相比普通风扇，由于其自驱动的特点，用户不用担心因为供电原因而引起的故障，这对于服务器和工作站等专业应用场合有着比较重要的意义。

前路仍然漫长

虽然它们相对传统散热技术都有这样或那样的优势，但就目前看来，要全面应用还为时尚早。在技术实现上，RSD5固态风扇还是有一定难度的。由于电晕放电需要较高的电压，而这又难以避免会导致电弧放电现象，相信没有几个用户会愿意看到自已机箱里出现烟花表演吧。为了避免这种现象，其成品在外观上必须经过特殊设计，并且具备有效控制微尺度等离子体的能力。

再者是成本问题，技术实现上的复杂导致了两个重要的问题。其一是成本难以在短期内得到有效控制，即使有成品出现价格也会偏高；其二技术上的复杂会带来研发上的难度，这对于许多没有太强研发实力的散热厂商来说无疑是不能逾越的障碍，这就增加了其短期内普及的困难。再好的技术如果没有厂商的支持以及合适的成本，也只是废纸一张。

而ECOlution散热器在本质上仍是传统风冷散热方式，无论是从散热效果还是可靠程度相比传统散热技术都没有提升，但其成本无疑会高于传统风冷产品。目前，ECOlution散热器还只是设计在发热量相对较小的主板芯片组上，而面对CPU、GPU等发热量很大的芯片，ECOlution散热器就显得力不从心了。如果不能解决这个问题，则ECOlution散热器的发展也将受到很大的局限。毕竟，如何更好地解决CPU、GPU的散热问题才是一个散热技术发展的主要方向，厂商是不会为了一个只能给南北桥散热的散热器技术，而去花费太多时间与精力的。

另外，ECOlution散热器需要有足够的热量才能带动风扇的叶片，散热系统才能正常工作。也就是说芯片如果不达到一定温度，整个散热系统是不能正常工作的。而且目前即使在工业领域，散热系统中风扇的耗电量还没有被普遍关注，更别说普通的消费者了。这些都决定了ECOlution散热器在现今更多还停留在概念阶段。

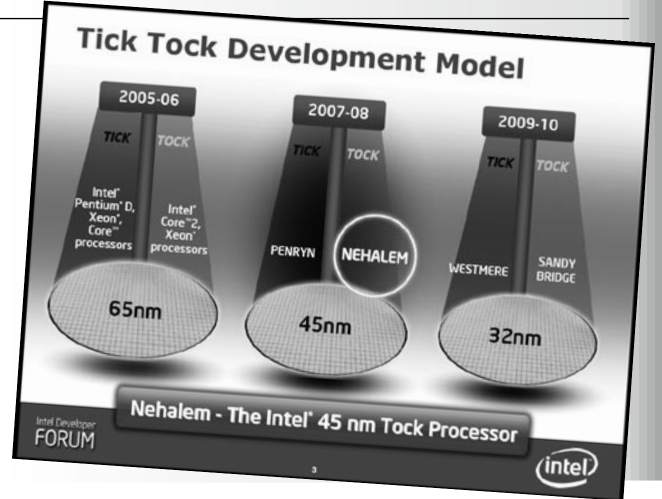
写在最后

总的来说，RSD5固态风扇以及ECOlution散热器的出现，无疑是在散热技术发展上的全新尝试。当然，任何一个新技术在诞生伊始，都会面临着不少的问题与挑战，它们也不例外：固态风扇在技术上实现的难度还较大，制造成本较高；而ECOlution散热器虽然拥有很好的设想，却没有抓住市场的主要矛盾。所以就短期来看，这两种新型风冷技术，无论要获得厂商的支持还是用户的青睐都是比较困难的。

但是我们也应该看到，它们的出现，为沉寂已久的散热领域注入了不小的活力，为未来我们能享受到更冷、更省、更安静的散热器产品指明了发展的方向。如果能让厂商看到其市场前景，必然会刺激其对散热新技术投入更多开发的热情，那么离我们在市场上看到它们的时间，也就不远了。其中，我们又特别看好RSD5固态风扇，毕竟它在技术上的进步要远大过ECOlution散热器，而且也足够实用。如果能尽快解决好文中所述的问题，固态风扇在未来的发展前景是相当值得我们期待的。MC

解密Intel的撒手锏
Nehalem，微架构改革进行时

熟悉Intel产品线的朋友都会发现一个有趣的规律，Intel会在偶数年里推出基于新架构的产品，而在奇数年中则是对原来的产品进行小修小补以及制程升级——Intel自己则把这种按部就班的“开发-改进-再开发-再改进”的循环称作“Tick-Tock(钟摆式发展)”。现在前进的时针指向了2008年，Intel又给我们带来了什么新鲜有趣的东西呢？



文/图 Castaly 高登辉

铜矿Pentium Ⅲ、威廉姆特(Willamette)老奔腾4、Prescott核心的奔腾4 HT，再到基于Core微架构的酷睿2系列，这些产品都给我们留下了深刻印象。而这些产品也正好见证了Intel处理器从P6微架构到NetBurst微架构，再到Core微架构的发展历程，期间永恒的主题就是性能与效率的提升。而现在新一代微架构Nehalem已经准备完毕，只待东风便可扬帆起航……

什么是“处理器的微架构”？

“架构”通常是对基于同一指令集的所有处理器芯片产品的称呼，例如Pentium Ⅲ、Pentium 4以及Core 2 Duo处理器都可以运行x86指令集，所以就可以说它们都基于x86架构体系。在这个大的框架体系下，Pentium 4、Core 2 Duo这些具体的产品在内部执行单元、命令解释方面又存在明显的差异，我们便把它们归为不同的微架构，例如Pentium 4隶属于NetBurst微架构，而Core 2 Duo则属于Core微架构，而Intel现在即将推出基于Nehalem微架构的新产品。

Part I: Nehalem都有啥新东西？

在2006年Core微架构推出之前，Intel的服务器处理器产品、桌面产品以及移动产品都沿用着各自不同的微架构，这种“各自为政”的做法无疑对研发资源造成极大的浪费；相反，统一微架构的好处倒是显而易见的。在尝到了甜头之后，Intel在Nehalem微架构中延续了这种做法。但服务器产品、桌面产品以及移动产品也出现一些新的特点。

首先，服务器/工作站产品将采用8核心的设计，同时更加注重能效的观念，在提高性能的同时考虑如何更加节能，随着虚拟化应用的不断提升，可靠性以及互联性方面都有很大程度的提升。

其次，桌面级产品将主要使用4核设计。主要考虑在重负载、多任务情况下提高系统的反应和运行速度，节约能耗以及安全性等方面的问题也被纳入了日程。

而移动产品将使用更加经济的双核设计，以期在电池寿命、性能以及效率方面得到平衡。值得一提的是在桌面级以及移动产品中，Intel都将“Graphics(图形性能)”作为一个重要突破点，联系到近期NVIDIA与Intel公司双方就“CPU与GPU谁更重要”的口水仗，很多用户偏向于GPU更重要。Intel想要说服大家，最好能在Nehalem这代产品中能拿出令人信服的证据。

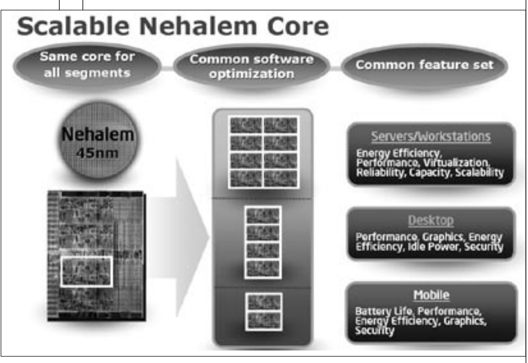


图1 按照不同的需求来划分各类产品

What's New?

◆"人事大调整"——逻辑架构的变革

在逻辑架构方面，Nehalem微架构有了革命性的变化。主要表现为四个方面：

首先在桌面级以及移动产品中引入L1、L2、L3三级Cache的设计，并且每个核心都将有自己独立的L1与L2 Cache；

其次处理器与外界之间的联系将通过QPI(Quick Patch Interconnect，快速通道芯片级互联)总线进行，而不是传统的FSB前端总线；

第三，新处理器将内置内存控制器单元，并且支持三通道的DDR3内存；

最后，引入SMT(Simultaneous Multi-Threading)同步多线程技术，允许每个内核同时处理两个进程，以节约数据处理所需的时间。

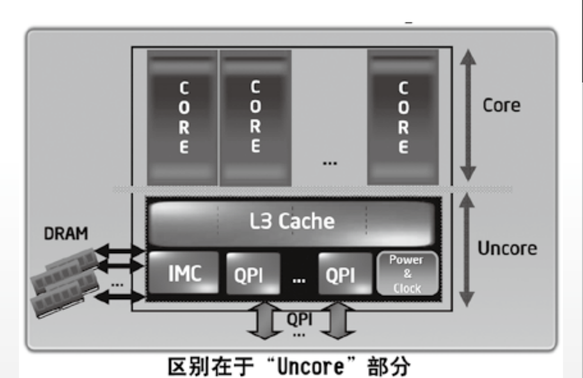


图2 Nehalem微架构的新变化

◆解决"多个和尚找水喝"的问题——新的缓存管理机制

俗话讲"一个和尚挑水喝，两个和尚抬水喝，三个和尚没水喝……"，人多不一定更利于办事。在处理器内部也存在这样的问题，那就是内核与缓存资源的分配，分配不合理就会导致效率严重下降。

在单核时代，所有的缓存都归一个内核来管理，自然没有任何问题；进入双核时代之后，两个核心之间互相调用数据的情况时有发生。在第一代双核产品Pentium D处理器中，Core 0需要用到Core 1的数据时，必须通过前端总线来中转，有人形象地称这种协作关系就好比"粘"在一块的两颗处理器。

在Core微架构中，Intel工程人员引入了共享L2 Cache的设计，这样一来Core 0与Core 1就可以实现芯片级的数据共享。但随着4核、8核产品的上市，我们急需一种新的拓扑结构来来适应多核时代的新变化。

在Nehalem微架构中，每个核心都保留了64KB的L1 Cache(其中数据缓存与指令缓存各32KB)；同时每个核心还拥有256KB的L2 Cache，作为专享存储空间。在此基础上，所有的核心共享L3 Cache——以4核桌面级产品为例，一颗处理器共配置了256KB L1 Cache(64KB×4)、1MB L2 Cache(256KB×4)以及8MB L3 Cache。

拓扑的问题解决了，那么如何来协调数据的管理和调配呢？工程师们想出了一个办法，所有出现在L1以及L2 Cache中的数据，必须在L3 Cache中保留"档案和备份"。也就是说以后任何一个内核只要在L3 Cache中找到该数据，就可以知道它现在被哪个核心调用，而不用跟以前一样向所有核心都求证一遍——"Hi,我要的东西是不是被你拿去了？"。

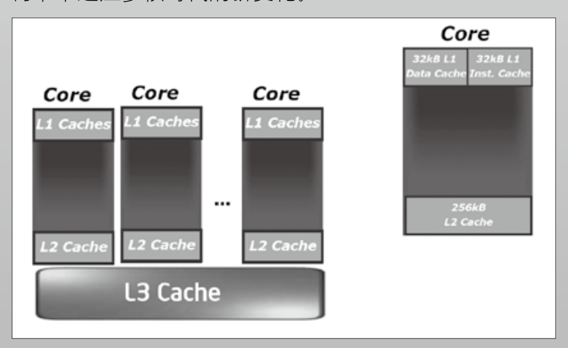


图3 这种拓扑结构非常有利于扩展核心数量(2核、4核、8核乃至日后更多的核心都不是问题)

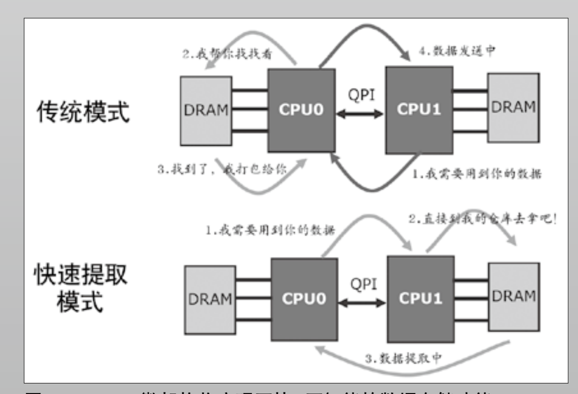


图4 Nehalem微架构将实现更快、更智能的数据存储功能

◆聪明伶俐的总管家——QPI总线挑大梁

长期以来，Intel使用FSB前端总线负责CPU与主板北桥等配件的通讯，虽然目前FSB总线频率已经达到1600MHz，能够提供足够的带宽供桌面级产品使用，但是在服务器领域，FSB前端总线日益成为限制性能提升的“罪魁祸首”。

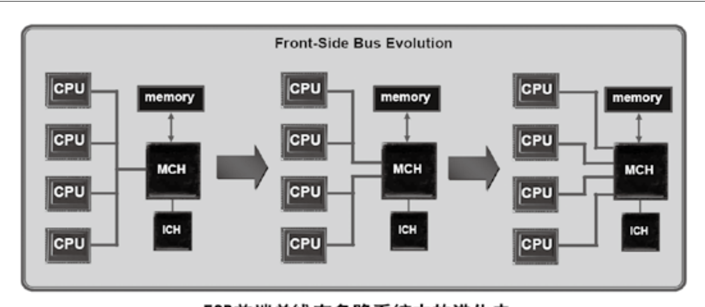


图5 最初的时候，多路系统的CPU都是并联在FSB前端总线上；而后，CPU按照一定的编组规则分组共享FSB；现在，随着CPU对数据的胃口越来越大，只有通过点对点的方式与北桥通讯，但是这对北桥设计提出了更高的要求。最重要的是这种设计不可能持续下去，随着CPU数量的增加MCH只能增加更多的针脚数量，但这却是有限度的。

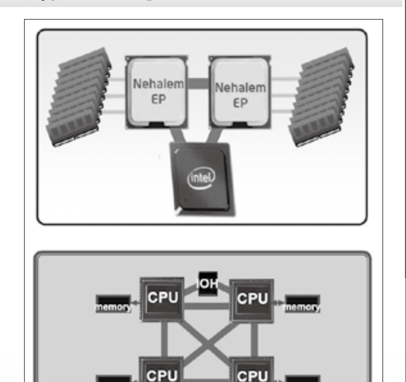


图6 在引入QPI总线之后，CPU与CPU之间的交流和沟通会变得异常简单，即使使用多路系统也可以最大程度保留带宽优势。

在这种情况下，Nehalem引入了一种新的串行传输总线——Quick Patch Interconnect(请参考前图2)。QPI总线取代传统的FSB总线进行数据传送工作，QPI不仅可以负责CPU与北桥之间的通讯，还可以负责CPU与CPU之间的交流沟通。从这个意义上来说，QPI总线的作用等同于AMD处理器内部负责点对点传输任务的HyperTransport总线。

Intel引入QPI总线的目的还不在于此，传统情况下一颗CPU要调用另一颗CPU的数据时需要四个步骤；但是QPI总线具备智能管理功能，只需执行三个步骤就可以获取数据。据Intel的相关资料表示，这种设计可以降低30%以上的数据等待延迟。

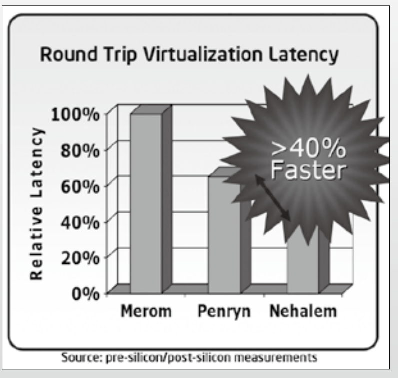


图7 PQI可以明显降低因数据交换产生的延迟

◆“国道”再拓宽——三通道内存的利与弊

自从Intel在i850芯片组上引入双通道的概念之后，CPU→北桥→DRAM的通讯架构就稳定了下来，虽然中间曾更换过Rambus、DDR、DDR2以及DDR3 SDRAM，但是一直没有革命性的新技术出现。

这次，Nehalem给我们带来一个惊喜。首先是Nehalem将内存控制器从主板的北桥芯片移到了处理器当中，Intel将其称为“Integrated Memory Controller(综合内存控制器，简称IMC)”。这样在AMD引入内置内存控制器5年之后，Intel也开始让处理器内置内存控制器，由此可以明显降低CPU在获取内存数据时所需要的等待时间。

其次，Intel的IMC单元采用了更加激进的设计，那就是引入“三通道内存”。在于DDR3 1333内存搭配时，3通道内存能够提供峰值32GB/s的恐怖带宽。不过这么做不是没有代价的，3通道内存再加上内置内存控制器将带来恐怖的针脚数量*，所以Intel将在高端产品中引入LGA 1366(Socket B)的设计；考虑到3通道内存高昂的实现成本，Intel在中端以及低端入门产品上依然沿用了双通道的设计，但是接触点仍然增加到1160(LGA 1160依然要比LGA 775多出385个接触点)；至于双核的移动产品，依然采用PGA封装，但是也有恐怖的989个针脚。

*注释：LGA封装格式是没有针脚的，取而代之的是一个个短小的小铜柱。

表：Nehalem处理器规格简介(仅供参考，请以最终上市的产品为准)

定位	处理器代号	核心数量	接口	集成内存控制器	南桥/北桥
高端	Bloomfield	四核	LGA 1366	三通道DDR3	ICH 10南桥/支持两个PCI-E 2.0 x16
中端	Lynnfield	四核	LGA 1160	双通道DDR3	ICH 10南桥/处理器支持一条PCI-E x16
低端	Havendate	双核	LGA 1160	双通道DDR3	单芯片方案/处理器集成图形功能
移动产品	Auburndate	双核	rPGA989	双通道DDR3	暂无资料/处理器集成图形功能

◆ 超线程“灵魂附体”——同步多线程技术

在NetBurst微架构后期，Intel为了维持性能上的优势，将Prescott核心的Pentium 4流水线拉长到31级；细化后的流水线可以被分成若干个环节，然后执行不同的任务进程，Intel将其称为“Hyper-Threading Technology(超线程技术，简称HT)”。但过长的流水线需要进行大量的分支预测工作，而且一旦预测失准，就要把当前的工作全部推倒重新来过。这就造成了Pentium 4 HT处理器空有高频率，发热量也大得惊人，性能却提高有限，最终还被扣上了“高频低能”的大帽子。

从原则上来讲HT技术绝对是一项非常有意义的创新和尝试，如果我们假设当初HT遇到的不是流水线冗长Prescott Pentium 4，而是更加精简高效的Core 2 Duo，结果会怎样？

当然，只有14级流水线的Core 2 Duo最终还是与HT擦肩而过(当初的理由是过短的流水线没必要引入超线程技术)；但这并不代表Intel放弃了这方面的努力，现在Nehalem就在尝试做这样的事情。所不同的是，这次的主角有了一个新名字——Simultaneous Multi-Threading(同步多线程，简称SMT)。

新技术允许内核在同一时间运行两个不同的进程，以此来压缩多任务处理时所需要的总时间(图8)。这么做有两个好处，其一是提高处理器的计算性能，减少用户得到结果所需的时间；其二就是更好的能效表现，利用更短的时间来完成任务，这就意味着在剩下的时间里节约更多的电能消耗。当然这么做有一个总前提——保证SMT不会重复HT所犯的错误，而提供这个担保的则是在Core微架构中表现非常出色的分支预测设计。

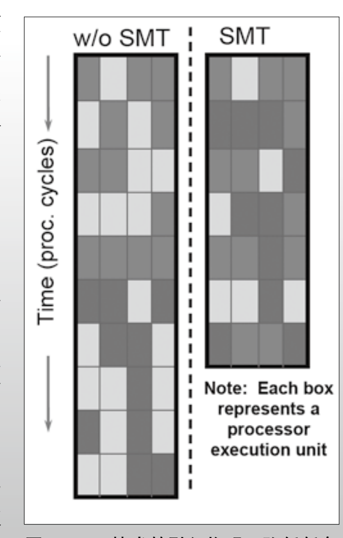


图8 SMT技术的引入将明显降低任务处理所需要的总时间

Part II：看Intel工程师是如何分析“Nehalem”的！

为了给广大MC读者带来第一手资料，我们的记者在刚闭幕的春季IDF会议现场采访到专门负责Nehalem开发工作的白杰铭先生，看看他是如何来解读Nehalem的。

记者：我们《微型计算机》的读者很多都是PC发烧友、游戏玩家。白先生能给我们简单地介绍一些您在设计Nehalem时的理念吗？

白：Nehalem的主要设计理念就是要有世界一流的性能，同时还要保证最好的效率以及较低的功耗。我们希望Nehalem能够适应从很低端的市场一直到很高端的市场，覆盖面从移动设备一直到服务器市场；也就是说，一种架构可以实现跨平台的应用，Nehalem应该是一种扩展性极强的微架构。

记者：从这个意义上来说，您认为Nehalem是偏向于Core微架构的改进，还是一种全面的革新？

白：Both。你可以看到Nehalem上一些新的变化，诸如SSE4.2指令集、增加指令缓存、数据缓存以及改善TLB等，可以看成是原有架构上的进一步演化。与此同时，同步多线程(SMT)则是Core微架构上所没有的，另外Nehalem微架构中关于互联的部分(QPI总线)、L3缓存以及集成内存控制器等，再算上未来GPU单元的整合，这些都是全新的设计。


白杰铭
英特尔公司企业微处理器事业部总监，Nehalem架构开发设计经理

记者：您本人以前也负责过Pentium 4处理器的研发，当时超线程技术(HT)非常出名；现在我们在Nehalem中看到了类似的技术，请问这二者之间有什么联系？

白：对，但现在叫做SMT技术。其实Nehalem的SMT技术做了很多改进，首先是微架构发生了变化，另外你可以注意Nehalem有很大的3级缓存、集成内存控制器(有很高的内存带宽)，这两点都会对新的SMT技术有很大帮助。

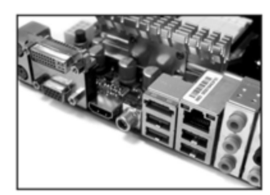
唯一完整1080P的全固态780G





至尊游戏先锋双敏狙击手系列最新推出的DEG53-GA玩家限量版改变目前780G的市场格局，将780G缺货局面完全打破，产品设计也独具优势，充分展示出全方位定位"Design by UNIKA"主板品牌！

● 豪华信号开关完整支持1080P！



780G采用VGA+DVI+HDMI全接口配置，输出方面给用户多种选择，不过DVI和HDMI都采用同一组数字接口，由于市售780G在切换开关上缩减成本，一般780G在经过信号转换后，只能输出720P分辨率的视频信号。



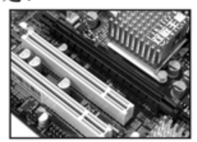
狙击手DEG53-GA玩家限量版是目前唯一支持1080P的780G，其采用最新的PI3HDMI412FT高清晰多媒体接口(HDMI)应用视频信号开关，能确保输出1080P Full HD数字视频信号！

PI3HDMI412FT这颗HDMI应用视频信号开关，PERICOM官方数据

-speed signals at the outputs. It is designed for low
and high channel-to-channel noise isolation.
DVI/HDMI data rate of 1.65Gbps provides the
red by the next generation HDTV and PC graphics.
al channels are used for data (video signals for DVI
signals for HDMI), and one differential channel is
for decoding the TMDS signals at the outputs.
passive bidirectional feature, this switch can be
e video drivers side or at the receiver side. For PC
ations, the device sits at the drivers side to switch

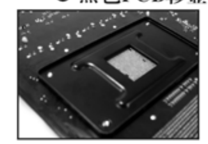
看，1.65Gbps数据带宽正好符合1080P输出要求，可完整满足高清和图形输出，其他不具备该芯片的780G主板，由于输出的数据带宽不够，只勉强将1080P片源以720P大小来输出，画面损失毋庸质疑。

● 全新混合交火技术让显卡动力十足！



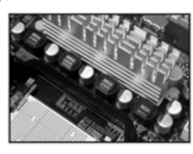
狙击手DEG53-GA玩家限量版提供一个PCIE X16 2.0接口，支持Hybrid Graphics混合交火，可集合独显和板载集成显卡提升系统整体游戏性能，为你带来更流畅游戏享受。

● 黑色PCB彰显狙击手玩家品质！



狙击手DEG53-GA玩家限量版保持一贯黑色PCB作风，给予玩家不同的体验。黑色PCB在于板卡损坏检查布线时非常麻烦，将增加维修成本，而这款产品毫无顾及的采用黑色PCB，也从侧面反应出双敏对这款产品品质的信心。

● 富士通L8全固态电容为超频定制！



狙击手DEG53-GA玩家限量版全部采用日系富士通红色L8固态电容，可适应-50至150摄氏度的宽幅温差变化，拥有仅5mΩ超低ESR值，能有效控制供电部分的发热量，拥有更大的超频空间。

● 高效Silent-COOL热管一体散热！



狙击手DEG53-GA玩家限量版采用Silent-COOL热管，在用户超频时能及时将芯片组及MOS管热量由CPU风扇带走，并有效降低运行噪音，同时避免因风扇故障而过热导致主板损坏！

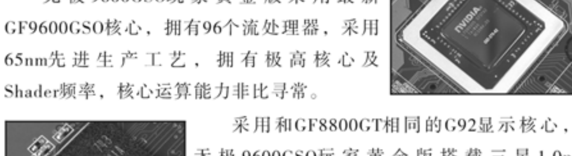
狙击手DEG53-GA玩家限量版

- 采用 最新AMD 780G + SB700 芯片组
- 支持 四核羿龙及其他AM2+全系列CPU
- 支持 20.8GB/s传输速率的HT3.0总线
- 采用 HD3200显示核心，支持DirectX10
- 支持 最大8GB DDR2 1066/800内存
- 提供 PCIE 2.0 x16插槽，支持混合交火技术
- 采用 8声道 HD Audio 音效和1000M 高速网卡
- 采用 五相CPU供电及全固态富士通L8极品电容
- 采用 HDMI+DVI+VGA全视频输出接口

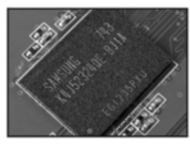
（上接45页）

10层PCB媲美8800GT！无极GF9600GSO全球独家到货！

新一代GeForce9显卡上市价格则在千元以下，至尊游戏先锋双敏第一时间全球到货GF9600GSO，并独家采用10层PCB设计，是千元以下最强DX10游戏显卡。



无极9600GSO玩家黄金版采用最新GF9600GSO核心，拥有96个流处理器，采用65nm先进生产工艺，拥有极高核心及Shader频率，核心运算能力非比寻常。



采用和GF8800GT相同的G92显示核心，无极9600GSO玩家黄金版搭载三星1.0ns GDDR3显存，组成384MB/192bit规格，核心/显存频率高达550/1600MHz，凭借10层PCB硬件基础还有很大超频空间。



无极9600GSO玩家黄金版采用与公版GF8800GT相同PCB设计，即P393完整10层PCB，10层PCB电气干扰较少，提供更纯净信号，稳定性大大增强，减少出错率，更有效提高速度，超频时，10层PCB能经受住严格低温考验，也显示出双敏电子不计成本追求品质的作风。

10层PCB的GF9600GSO，价格仅899元，更多展现出极致性能是双敏追求的根本，10层PCB卖到白菜价格展现出至尊游戏先锋推动DX10游戏时自身态度，人人都能DX10是其在中国游戏市场纷纷崛起时的决心！



无极9600GSO玩家黄金版

- 显示核心：NVIDIA GeForce 9600GSO
- 渲染架构：96个流处理器，PCI-E x16 2.0
- 显存容量：384MB/192bit GDDR3
- 全面支持：DirectX10、Shader Model4.0
- 输出接口：2*DVI+HDTV

记者：在Core微架构刚推出的时候，我们曾向Intel方面求证过，当时你们的回答是因为流水线较短、执行效率很高所以没有必要再使用超线程技术。为什么现在又重新加入了SMT技术呢？

白：流水线的长短与能否实现超线程技术并没有直接的联系，关键因素还在于你有没有额外的资源来运行第二条线程。Nehalem有很高的内存带宽，同时增加了很多指令和数据存储单元，这样我们就有更多的执行部件来调用，引入SMT技术之后可以进一步提高处理器的执行效率。

记者：有人会说现在Nehalem上很多元素，诸如内置内存控制器、点对点传输总线等，在你们竞争对手那里很早就已经实现了，这个问题你是怎么看的？

白：Nehalem是在原有微架构基础上的改善和革新，我们不会考虑竞争对手如何去做，我们要考虑的问题只是如何更高效地发挥多核处理器的效能。我们相信Nehalem的性能将比竞争对手的产品更好，同时它的功耗会更低，给用户带来更好的能效比。

记者：Nehalem处理器能够支持三通道内存，那么在使用时一定要插三条内存么？会不会提供支持DDR2内存的版本？

白：如果用户使用高端平台，那就必须要搭配3条内存才能打开三通道，在中低端产品线以及移动产品上我们会继续保留双通道的设计。但是我们不会提供对DDR2内存的支持，因为DDR3速度更快、性能更好；而且Nehalam上市时，DDR3产品也将进入高速普及阶段。

记者：基于Nehalem微架构的产品大概在什么时间上市？频率是否比现有的酷睿2产品更高，功耗如何？

白：按照计划我们的新产品应该在今年第四季度发布，但具体规格，例如频率，现阶段还是保密的。至于功耗，这要看用户的选择，我们的新产品属于可扩展的设计，从移动平台、桌面平台，到服务器平台，如果你对性能的要求少一点，我们的用电也就少一些。但是具体耗电量如何，需要等到产品上市的时候才能知道。

记者：我再问一个比较技术性的问题，这个问题其实来自我们的读者。Nehalem为什么不是继续增加二级缓存容量，而是采用增加三级缓存的办法来提升数据访问效率呢？

白：非常专业的问题，为什么要设计L3 Cache?因为我们想把核心做得更加标准化、模块化，这样我们就可以统一服务器、桌面产品以及移动平台的架构。我们希望能够非常方便地将一个核心从这个平台，"转移"到另外一个平台上，这就是模块化的好处。但这样做的话就要求一、二级缓存与核心捆绑在一起，而三级缓存则起到协调通讯和数据中转的任务，这样可以明显降低延迟——当二级缓存中的数据命中失败(找不到数据)时，核心与核心之间的数据交换也不需要绕道内存来中转。

记者：Nehalem加入了新的SSE指令集，能否谈一下这方面内容？

白：实际上SSE 4.2主要的改进就是新增了7条指令，其中四条用来加速网络语言(XML)的处理；一条32位CRC(校验)指令，用作网络传输数据包的校验之用，我们把它硬件化之后可以加速很多网络应用；一条指令用来检查队列中所有"1"的个数，这主要用在一些手写识别之类的操作；最后一条是SSE 4.1的扩展指令，用于优化原有的SSE 4.1指令集。实际上SSE 4.2中关于XML加速方面的应用，不光可以用在网页浏览上面。我们知道现在很多网络游戏的联网部分，其通讯脚本都是使用XML语言来编写的，所以在运行网络游戏时，新指令集也会有很大的帮助。

记者：Nehalem会引入GPU功能吗？如果真是这样的话，会在哪些产品中整合GPU，性能又如何呢？

白：实际上，我们整合的GPU图形部分主要还是来源于现有芯片组里面的东西。从系统来讲，我们未来几年中会把这部分的性能提高十倍，现在就有这样的一个计划，但具体内容现在不方便透露。可以确定的是，我们会在桌面平台以及移动平台中整合部分图形功能，至于高端的8核服务器产品，目前还没有这方面的计划。

记者：请您用一句话来总结一下Nehalem的新特性好吗？

白：微结构上的创新、模块化的单元结构、增加三级共享缓存、整合内存控制器还有SMT，新的执行单元等。

记者：采访就到这里，谢谢您接受我们《微型计算机》的独家专访。

写在最后：

Core微架构的成功是毋庸置疑的，像Intel这样大型的芯片公司，产品的开发和推广进度都是按部就班来进行的。在Core 2 Duo刚开始热卖的时候，Nehelam就已经在实验室中准备就绪，剩下的就是不断完善和改进细小的瑕疵，这样的开发进度可以保证产品在上市时达到尽可能完美的状态。虽然我们现在无法获得更多的详细资料，但从Intel的自信来看，他们对于Nehalem是非常满意的，让我们一起期待今年第四季度，再刮起一场"你喝了么"的旋风吧。

价·格·传·真 PriceExpress

文/图 孤 影

小林论市

今年IT市场的最大特征就是“旺季不旺、淡季不淡”。传统的“五一行情”随着长假的取消而变得平淡无奇，虽然依旧有一些厂商和商家推出了促销活动，不过相对于以往“活动、送礼、降价”三结合的模式，如今简简单单的降价行动只是稍稍增加了消费者选购的决心而已。其实对于数码产品市场来说，用户的需求越来越多，因此即便是淡季也会有不错的销量。在五一之后的这半个月时间里，不少用户还会为暑期外出计划选购DC、DV、GPS之类的设备。而随着MP3/PMP产品的不断更新，曾经对价格战变得麻木的消费者也开始有了新的购买意愿。其实，只要数码产品保持不断的技术、外观等方面的更新，自然有越来越多的用户为其买单。更何况，数码产品厂商的促销活动也往往更加丰富和诱人。



最近的配件市场引人关注，多种配件的价格都出现了明显的变动。曾经长时间维持极低价位的内存终于开始提价，虽然幅度不大，但是因为上游层面的原因，这次提价后的价格或许会得以维持。处理器市场最近也有不少看点，英特尔45nm处理器Core 2 Duo E7200很可能要跌破千元，从而与近期将上市的AMD三核羿龙处理器针锋相对，双方激烈碰撞后双双降价应该是大家最期待看到的情况。除此之外，显卡市场和显示器市场在近期都动作频繁，中端DirectX 10显卡近期纷纷降价，性价比显著提升；显示器市场也是跌声一片，1299元的19英寸宽屏实在让人很难找到拒绝的理由。



近期市场人气不错，淡旺季变化不明显。

小林：各位好久不见了，最近在哪儿忙啊？

通仔：我还是老样子，在店子里猫着呗！虽然五一没了黄金周，但生意还是要做的啊！

小七：彼此彼此，我也是蹲在店子里没怎么动。最近可是有不少人买DC、PMP什么的，趁机赚钱才是王道。

小阳：晕，你们还真是幸福。我五一被朋友拖着出去玩，没想到那些地方还是人挤人，把我累坏了，休息几天才缓过来。

小林：还是你最堕落。难道都没人考虑更新平台吗？最近不少配件都降价了哦，换个显卡、显示器还是超划算的。

通仔：还要你说，现在来买液晶显示器的人就没断过……

市场快讯

- ●16GB/32GB超大容量闪盘纷纷上市；
- ●MP3/PMP容量升级，大容量产品纷纷降价；
- ●数码相机市场人气热，卡片机价格实惠；
- ●英特尔中文包装45nm处理器陆续到货；
- ●DDR2 667/800内存价格普遍上涨；
- ●MCP78主板大量上市，产品供货正常。

热点产品预览

- ●台电欣悦32GB闪盘市场报价999元；
- ●创新Zen Stone Plus小石头运动升级版4GB报价529元；
- ●拥有先进笑脸识别功能的索尼T300市场报价仅2400元；
- ●中文盒装Core 2 Duo E7200价格将破千元；
- ●英特尔平台整合主板七彩虹C.G35MK报价仅499元；
- ●一线品牌21.6英寸宽屏LG L222WT报价仅1699元。

数码产品篇



数码存储 闪盘容量增大 速度限制需注意

如今闪存颗粒的价格已经非常低廉，因此超大容量闪存产品的出现也就不足为奇了。以闪盘为例，台电欣悦32GB、宇瞻AH320微笑碟16GB等超大容量产品近期都已经上市，只是999元/559元的价格有些偏高。相对来说，同系列8GB型号低于200元的报价就实惠许多。而实际上，市场上真正主流的还是4GB的产品，无论闪盘还是闪存卡都是如此。这一容量的主流产品报价大多在70～150元之间，已经非常实惠。

产品	价格
台电欣悦32GB闪盘	999元
宇瞻AH320微笑碟16GB	559元
金邦稳定王2GB闪盘	99元
Kingmax 2GB超棒	69元
PQI U173 2GB闪盘	65元
金士顿DataTraveler 110 4GB	115元
aigo Mini智慧棒2GB	179元

小林提醒：购买大容量闪存产品要特别注意读写速率，实际测试很重要。



MP3/PMP RM/RMVB是基本 大容量产品成主流

廉价的闪存颗粒也有助于以其为存储介质的MP3/PMP的容量提升。目前支持视频播放的产品主流容量已达4GB，仅支持音频播放的产品也至少有2GB的存储空间。而不久之后二者的主流容量很可能升至8GB/4GB，例如昂达VX747 8GB版的报价仅649元，而重量仅27g的创新Zen Stone Plus小石头运动升级版4GB也仅要529元。至于功能方面，支持RM/RMVB格式已经成为视频播放产品的基本要素，在此基础上还要强调产品设计及售价。

产品	价格
创新Zen Stone Plus小石头运动升级版4GB	529元
蓝魔Q16 2GB	299元
台电M25 4GB	399元
纽曼MOMO-X2 2GB	399元
昂达VX747 8GB	649元
蓝魔RM970 8GB	659元
三星YP-T10 2GB	799元
索尼NWZ-S715F 2GB	1199元

小林提醒：MP3/PMP对容量需求越来越高，大容量产品应优先考虑。



数码相机 为暑期准备 卡片机销售日渐火热

如果在往年，五一刚过的这个时段应该是数码相机销售淡季，不过今年情况有所改变。“五一黄金周”变成了三天短假，让习惯在这段时间外出旅游的朋友只能进行一些短线游，甚至直接改为在家中放松或者与朋友聚会。在这种情况下，五一前数码相机市场没有出现“井喷”的情况，而是变成了长时间的稳定热销。毕竟，五一外出游玩的人少了，但接下来的暑期却正是众多学生朋友外出的高峰，为此准备一台数码相机是理所当然的。由于消费群体主要是学生及年轻朋友，因此近期销售最火爆的主要是2000元左右价位的卡片机。佳能IXUS 80 IS、三星i85、索尼T300、松下FX100、理光R8等都是近期比较热门的机型。目前2000元以内的卡片机大多是800万像素机型，而2000元以上的产品则大多达到了千万像素级别，此外如索尼T300等还加入了笑脸识别等特色功能。数码单反相机方面，入门级单反相机的价格在近期保持稳定，而中高端机型则有一定的降幅，销量也保持平稳。



准备暑期外出的学生朋友首选卡片机

产品	价格
佳能IXUS 80 IS	1930元
索尼T300	2400元
松下FX100	2200元
理光R8	2400元
三星i85	1800元
柯达Z1085 IS	1480元
尼康S550	1680元
富士F100fd	2530元
宾得K200D	5650元
奥林巴斯E420	4980元
尼康D80套机	7150元
索尼α350套机	5200元
佳能EOS 450D	4830元

小林提醒：新旧产品价格差距大，2000元卡片机拥有不错功能和性能。

GPS 高中低端全降价 2000元内产品多

无论是品牌、方案还是软件、地图，GPS市场上的选择都非常丰富，因此产品降价的趋势也就越来越明显。从近期市场来看，2000元以内已经成为GPS产品的主战场，各个品牌都在此价位提供了大量产品供选择。甚至在更低端的1000元以内价位，也已经有多个品牌的产品出现。而据小林了解，GPS的单机成本应该在80～110美元左右，因此低端产品继续降价的可能性不大，毕竟GPS产品的价格还要包括后期服务在内。

产品	价格
奥可视T420	2450元
长虹领航者311	999元
神行者858	2880元
新科GM-4810	2850元
GARMIN任我游200W	2980元
长城GWG-H808	1980元
华硕R700	3080元

小林提醒：低端GPS价格低廉，地图版本及后期服务要明确。



智能手机 2000元是道坎 智能手机份额提升

2000元算是手机市场的一道坎，不管是不是智能手机，跨过这道坎后就意味着关注度和销量的明显提升。智能手机方面，因为诺基亚的加入，价格已经不再高高在上，市场上存在大量采用S60系统的低价产品。之前很受普通用户关注的诺基亚5700 XpressMusic近期价格降至1999元，销量提升不少。其它品牌方面，三星E848外观小巧时尚，价格也非常不错；而一贯采用Windows Mobile系统的台系品牌近期也降价不少。

产品	价格
诺基亚5700 XpressMusic	1999元
三星E848	1690元
Palm Centro	2699元
摩托罗拉V8 2GB	2980元
联想ET860	2999元
夏新N800	2999元
苹果iPhone 16GB	4630元

小林提醒：低价智能手机也有丰富选择，诺基亚占主流。

电脑配件篇

处理器 价格整体平稳 千元内面临对决

近期处理器价格比较稳定,英特尔及AMD的全线产品都只在小范围内波动。总体来看,低端双核处理器销售情况较好,英特尔奔腾双核系列、AMD Athlon 64 X2 5000+以下各产品的价格甚至有小幅提升,部分型号出现缺货现象。相对来说,千元以上高端产品人气不足,价格也保持着小幅下调的趋势。另外需要注意的是,随着AMD三核羿龙的上市及英特尔Core 2 Duo E7200的降价,千元以内价位将会在近期出现新的变动。

产品	价格
Sempron 2100+(盒)	335元
Athlon X2 4600+(盒)	440元
Athlon 64 X2 5000+(黑盒)	610元
Celeron E1200(盒)	320元
Pentium E2160(盒)	445元
Core 2 Duo E7200(盒)	1060元
Core 2 Duo E8200(盒)	1340元

小林提醒:英特尔新45nm处理器报价近千元,将与AMD三核羿龙针锋相对。

内存硬盘 上游出现变动 主流DDR2内存价格上涨

随着上游内存颗粒厂商不断传出不利消息,内存市场的涨价压力越来越大。目前市场上各个品牌的DDR2 667/800内存已经开始出现10元左右的小幅上涨,我们只希望这次上涨的持续时间不要太长。目前市场上DDR2 800内存已经成为主流,单条2GB产品的销量也逐步放大,而此次涨价有可能延缓这一趋势。硬盘方面的价格稳定,仅有少数主流型号价格有所上扬,个品牌主流容量产品的价格仍非常实惠。

产品	价格
金邦黑龙DDR2 800 1GB	190元
威刚ADATA DDR2 667 2GB	285元
金士顿DDR2 800 2GB	325元
宇瞻黑豹2代DDR2 800 1GB	185元
Kingmax DDR2 800 1GB	140元
希捷酷鱼7200.11 320GB	515元
西部数据WD5000YS 500GB	680元

小林提醒:近期内存价格开始回升,有需求的用户尽快入手。

主板 AMD平台整合主板大热 英特尔平台3系列降价

随着780G主板的不断更新及MCP78主板的大量上市,AMD平台彻底沦为整合主板的战场。当然,出现这种情况在一定程度上也是因为AMD中低端处理器性价比较高,而高端处理器的吸引力明显不足。目前市场上780G主板主要有不整合显存、整合64MB显存、整合128MB显存三种不同的类型,三者的游戏性能大致以10%左右的幅度递增,而价格也有数十到近百元的增加。另一方面,不同主板间还有是否采用固态电容、是否提供HDMI接口等方面的差异,这也会造成近百元的差价,例如供电部分采用固态电容、提供HDMI接口的超磐手AK780G降价后仍要666元。之前一直受缺货困扰的MCP78整合主板近期开始大量供货,价格定位与780G基本相同,为近期选择AMD整合平台的用户提供了新的选择。英特尔平台方面,4系列芯片组越来越近,包括P35/G35在内的大量3系列主板开始降价销售。对于中低端用户来说,这些主板的规格不错,完全可以用于搭建主流平台,降价后性价比提升明显。



MCP78主板近日开始大量上市

产品	价格
七彩虹C.G35MK	499元
盈通A78G	599元
超磐手AK780G	666元
梅捷SY-N8H-GR	499元
华擎4Core1600Twins-P35	665元
顶星T-A78D	599元
微星P35 Neo	699元
翔升P35T	699元
技嘉P35-DS3	899元
华硕M3N78-EMH HDMI	770元
昂达A78GT	599元
双敏780G	649元

小林提醒:英特尔3系列主板普遍降价,中低端用户可重点关注。

显卡 中端DirectX 10价格大降 千元内超值显卡多多

新一代DirectX 10显卡在千元级中端市场的激烈竞争,导致近期GeForce 8800 GS/9600 GT、Radeon HD 3850显卡全线价格大降。目前这三款产品均已经进入千元以内,目前主要集中在799~1099元之间,这正是大多数游戏玩家最主要的选择区间。从目前情况看,Radeon HD 3850因为游戏性能稍弱,因此主流价格主要集中在799~899元之间,而GeForce 8800 GS在899~999元,GeForce 9600 GT则基本在999元及以上价位。

产品	价格
XFX讯景8800GS黑金版	999元
七彩虹逸彩9600GT-GD3锋影版	1299元
影驰9600GT中将版	999元
盈通9600GT游戏高手	1099元
耕昇8800GS 768M大乔版	999元
双敏无极HD3850玩家版	899元
蓝宝石3850蓝曜天刃PRO	899元

小林提醒:中端DirectX 10显卡此次降价后将暂时保持稳定,玩家可入手。

显示器 全线宽屏液晶显示器价格大幅下调

999元，这是一台全新品牌液晶显示器的价格。尽管只是15.6英寸宽屏，但是这样的价格依然是之前我们难以想像的。实际上，最近一段时间显示器市场的降价趋势确实非常明显。已经有AOC 193Sw、玛雅W900+等多款19英寸宽屏液晶显示器降到了1299元价位，而包括三星、飞利浦在内的一线品牌也开始面对巨大的降价压力，部分经销商甚至自行将19英寸宽屏低端型号降至1399元价位，显著提升了入门级用户选配液晶显示器的热情。同时，包括20英寸、22英寸在内的主流液晶显示器都有不小的降幅，低价产品已经分别达到1499元/1699元的底线，例如21.6英寸宽屏LG L222WT的报价就已经低至1699元，三星22英寸宽屏也已经降到了1900元以内。对于大多数主流用户来说，2000元是购买22英寸宽屏的心理价位，如今一线厂商的加入大大提升了用户的购机积极性。除此之外，24英寸宽屏也保持了价格稳步下调的趋势，而高端24英寸宽屏和26英寸大尺寸产品也在近期出现价格松动。



Great Wall M227这样的21.6英寸宽屏也已经降至1500元左右

型号	价格
奇美CMV-633A	999元
玛雅W900+	1299元
AOC 917Fwh	1649元
LG L222WT	1699元
明基G2110W	1699元
Great Wall M228	1788元
三星2243BW	1999元
GreatWall M247	2899元
优派VX2640w	3888元

小林提醒：液晶显示器价格低廉，入手前应确认接口及面板规格

【更合理、更全面、更高效】如果你有更好的选购建议和装机方案，欢迎发送邮件至FranklyChen@gmail.com告诉小林。

装机平台推荐：

微型计算机 MicroComputer

最近整合平台绝对是市场上最热门的选择，不少用户都以此为基础购买了入门级配置。AMD平台有强悍的780G和MCP78，不但有大量新品推出，而且价格也非常实惠。英特尔平台则有降价后的G35，可算是目前组建英特尔入门级整合平台的不二之选。

AMD 3000元双核液晶平台

配件	品牌/型号	价 格
处理器	AMD Sempron 2100+（盒）	335元
内存	Kingmax DDR2 800 1GB	140元
硬盘	希捷酷鱼7200.10 160GB	360元
主板	盈通A78G	599元
显卡	集成	/
显示器	AOC 193Sw	1299元
光存储	三星TS-H353B	149元
机箱	多彩王牌SF478	310元
电源	标配DLP-370A	/
键盘鼠标	多彩防水2008键鼠套装	99元
音箱	三诺H-115锦鼠版	99元
总计		**3291元**

点评：双核、宽屏，这样的配置只需要3000元。对于大多数用户来说这样的价位和这样的配置是很难联系在一起的，而这恰恰是目前最具代表性和时间特征的配置。新的双核闪龙让低端用户也可以轻松拥有，搭配目前热门的780G整合主板和DDR2 800内存，可以做到价格和性能兼顾，足以应付普通用户绝大多数日常应用的需求，即使是部分高清视频的播放也不在话下。之所以能够将成本控制地如此之低，还得益于近期纷纷降价的宽屏液晶显示器。19英寸宽屏报价已经降至1299元，这对于预算不多的普通用户来说非常有诱惑力。

英特尔3000元双核液晶平台

配件	品牌/型号	价 格
处理器	英特尔Celeron E1200（盒）	320元
内存	威刚VDATA DDR2 800 1GB	145元
硬盘	西部数据WD2500YS	380元
主板	七彩虹C.G35MK	499元
显卡	集成	/
显示器	玛雅W900+	1299元
光存储	华硕DVD-E616A3T	160元
机箱	新战线新动2036	158元
电源	航嘉BS-3500	159元
键盘鼠标	明基无双游侠套装	99元
音箱	奋达SPS-830G	88元
总计		**3307元**

点评：针对AMD的双核闪龙，英特尔也有全新的赛扬双核应对，而且双方的价格相差无几。价格类似的还有刚刚普遍降价的G35主板，4系列主板即将来临，相信会有越来越多的G35主板报出较低的价格。同样是整合平台，或许G35在游戏及高清方面不及780G，但对于满足普通用户日常使用来说是绰绰有余。同样的，目前价格非常实惠的19英寸宽屏和250GB硬盘也为用户以3000元价位得到双核液晶平台提供了很大的帮助，而价格实惠的2.3版电源和机箱也没有带来太高的成本。

Scanning 卖场

市场动向

戴尔XPS M1330（Core 2 Duo T8300/2GB DDR2/120GB/PM965/GeForce 8400M GS/DVD-SuperMulti/13.3英寸宽/1.8kg）市场报价9699元；

联想IdeaPad Y510A-UT（Core 2 Duo T5550/2GB DDR2/160GB/PM965/GeForce 8400M GS/DVD-SuperMulti/15.4英寸宽/2.96kg）市场报价7999元；

MSI微星PR200水晶版（Core 2 Duo T5550/1GB DDR2/160GB/GM965/GMA X3100/DVD-SuperMulti/12.1英寸宽/1.9kg）市场报价8999元；

东芝Portege M802（Core 2 Duo T5550/1GB DDR2/160GB/GM965/GMA X3100/DVD-SuperMulti/13.3英寸宽/1.99kg）市场报价6999元。

果然是"没有做不到，只有想不到"，曾经被玩家寄予厚望的惠普MINI超便携笔记本电脑竟然报出了5999元/6999元的高价，实在是出乎所有人的意料。这样的价格完全可以买一台性能更好的12英寸双核机型了，难道它瞄准的不是EeePC，而是富士通LifeBook U1010？幸好，我们还有华硕第二代EeePC，以及微星、宏碁等品牌即将推出的超便携产品，希望到时候能够有真正物美价廉的产品供大家选购。好了，把这个话题先放一下，我们来看看最近主流笔记本电脑市场上有什么新的变化。Santa Rosa Refresh机型又开始调价了，部分主流机型又有数百元的降幅，采用Core 2 Duo T8300处理器的戴尔XPS M1330报价已经在万元以内，采用集成显卡的惠普Compaq 6520s价格也在7500元左右，而索尼VAIO VGN-AR68C这样的顶级豪华机型更是有上千元的优惠。不过正如我们之前说的那样，Santa Rosa Refresh毕竟只是过渡产品，在6月份全新迅驰2即将来临的情况下，即使是高端用户也已经很难提起兴趣来购买了。



在中低端价位依然有大量高性价比双核机型值得关注

相对于Santa Rosa Refresh机型的冷淡境遇，8000元以内的各类Santa Rosa平台机型依然保持了相当良好的销售状况，而且近期更是有不少采用Core 2 Duo T5xxx系列或者Pentium Dual-Core处理器的中低端新品陆续出现在卖场中。例如小林在联想专柜上看到的精简版联想IdeaPad Y510AT2390，就采用的是Pentium Dual-Core T2390处理器，上市报价只要6000多元；而采用Core 2 Duo T5550处理器的版本市场售价则在7000元以上。另外，小林还看到一款东芝白色13.3英寸机型，用的是Core 2 Duo T5550处理器+集成显卡的配置，报价只要6999元，被不少年轻女性围观问价，足见其讨人喜欢的程度。同样讨人喜欢的还有MSI微星PR200水晶版，晶莹璀璨的水晶Logo实在抢眼。

其实从现在的情况看，因为Santa Rosa Refresh是过渡机型，而且正宗迅驰2也将很快出现在市场上，因此最近不少消费者在选购笔记本电脑时都有些犹豫。其实，小林觉着这段时间恰恰是购机的最佳时机，因为老平台机型的价格已经非常便宜，其性能也相当不错。这样价廉物美的产品，为什么不赶紧收入囊中呢？有意购买这类老平台机型的朋友，可以参考一下本期《迅驰2即将来临，老迅驰还值得买吗？——换代期笔记本电脑入手指南》，相信会有所帮助。

促销有礼

选择酷睿2，做"礼享"主义者

即日起至2008年5月20日，清华同方笔记本电脑在全国范围内开展"选择酷睿2，做"礼享"主义者"市场活动。活动期间同方生产的英特尔酷睿2双核处理器笔记本电脑的包装箱中将随机附赠一张刮刮卡，奖品多多，奖品总金额价值140万元，更有机会赢取"笔记本电脑"心动大奖。奖品数量有限，送完即止。

新品播报

近期各个品牌均有不少新品推出，其中以下几款值得关注：

索尼VAIO VGN-CR382

处理器	Core 2 Duo T5850
芯片组	PM965
内存	2GB DDR2
硬盘	200GB SATA
显卡	Radeon X2300
显示屏	14.1英寸宽屏（1680×1050）
光驱	DVD-SuperMulti
主机重量	2.5kg
官方报价	9588元

点评：皮纹质感、外观时尚的彩壳娱乐机型。



联想旭日C466M-MX(Disney)

处理器	Pentium Dual-Core T2370
芯片组	GL960
内存	1GB DDR2
硬盘	120GB SATA
显卡	GMA X3100
显示屏	14.1英寸宽屏（1280×800）
光驱	COMBO
主机重量	2.4kg
官方报价	5499元

点评：配置升级、价格实惠的迪斯尼主题机型。



宏碁Aspire 6920G

处理器	Core 2 Duo T8300
芯片组	PM965
内存	3GB DDR2
硬盘	320GB SATA
显卡	GeForce 9500M GS
显示屏	16英寸宽屏（1366×768）
光驱	Blu-ray DVD
主机重量	1.9kg
官方报价	10999元

点评：时尚精致、功能丰富的蓝光高清娱乐机型。



责任编辑：陈增林 E-mail：chenzl@cniti.com

责任编辑：陈増林 E-mail: chenzl@cniti.com

热卖产品排行榜

产品型号	价格（元）	处理器	内存	硬盘	显卡	无线网卡	光存储	屏幕尺寸	重量（kg）	性能	功能	做工	便携	服务/附件	总评
01 ThinkPad X61 LQ5	21999	Core 2 Duo T8100	2GB	160GB	GMA X3100	802.11a/b/g	N/A	12.1"	1.41	82.3	95	94	85.9	95	90.44
02 ThinkPad T61 CQ5	24999	Core 2 Duo T8100	1GB	160GB	NVS 140M	802.11a/b/g	DVD-SuperMulti	14.1"	2.24	80.6	91	95	77.6	95	87.84
03 苹果MacBook Air	14500	Core 2 Duo 1.6GHz	2GB	80GB	GMA X3100	802.11n	N/A	13.3"宽屏	1.36	76	86	94	86.4	91	86.68
04 苹果MacBook Pro	23000	Core 2 Duo T9300	2GB	250GB	8600M GT	802.11n	DVD-SuperMulti	17"宽屏	3.08	84.85	93	94	69.2	91	86.41
05 索尼VGN-TZ37N	17800	Core 2 Duo U7700	2GB	120GB	GMA950	802.11n	DVD-SuperMulti	11.1"宽屏	1.2	75.3	81	91	88	88	84.66
06 华硕G2sg	23500	Core 2 Duo T9300	3GB	250GB	8700M GT	802.11n	DVD-SuperMulti	17"宽屏	4.4	87.65	89	87	58	83	80.93
13000元															
01 惠普Pavilion tx1311AU	12200	Turion64 X2 TL-62	2GB	160GB	Go 6150	802.11a/b/g	DVD±RW	12.1"宽屏	1.94	79.7	84	91	80.6	93	85.66
02 ThinkPad R61 A17	9200	Core 2 Duo T7300	1GB	120GB	GMA X3100	802.11b/g	DVD-SuperMulti	14.1"宽屏	2.36	76.5	91	93	76.4	91	85.58
03 戴尔Latitude D630c	9388	Core 2 Duo T7800	4GB	160GB	NVS 135M	802.11n	DVD-SuperMulti	14.1"宽屏	2.3	80.3	92	86	77	90	85.06
04 富士通LifeBook S6410	11300	Core 2 Duo T7500	1GB	160GB	GMA X3100	802.11n	DVD-SuperMulti	13.3"宽屏	1.9	78.7	88	90	81	81	83.74
05 富士通LifeBook P7230	10000	Core Solo U1400	512MB	80GB	GMA950	802.11a/b/g	DVD-SuperMulti	10.6"宽屏	1.19	72	82	90	88.1	81	82.62
06 华硕F8H83Sg-SL	9399	Core 2 Duo T8300	1GB	160GB	9300M G	802.11n	DVD-SuperMulti	14.1"宽屏	2.59	81.8	89	87	74.1	78	81.98
07 MSI微星S300(水晶)	9999	Core 2 Duo T7200	1GB	120GB	GMA950	802.11a/b/g	COMBO	13.3"宽屏	1.9	76.2	83	76	81	93	81.84
08 东芝Satellite M209	9000	Core 2 Duo T5450	1GB	120GB	HD 2400	802.11n	DVD-SuperMulti	14.1"宽屏	2.55	77.8	86	89	74.5	81	81.66
09 惠普Compaq 6520s	9400	Core 2 Duo T7500	1GB	80GB	X1300	802.11n	DVD-SuperMulti	14.1"宽屏	2.27	75.9	85	93	77.3	76	81.44
10 LG P300(UAPB8C)	12200	Core 2 Duo T7500	2GB	200GB	8600M GS	802.11a/b/g	DVD±RW	13.3"宽屏	1.65	82.2	77	87	83.5	76	81.14
11 东芝Satellite A200	9000	Core 2 Duo T7100	1GB	120GB	GMA X3100	802.11a/b/g	DVD-SuperMulti	15.4"宽屏	2.98	77	83	89	70.2	81	80.04
12 联想IdeaPad Y510A-ST	10600	Core 2 Duo T8100	2GB	250GB	8600M GT	802.11n	DVD-SuperMulti	15.4"宽屏	2.96	82.95	87	81	70.4	76	79.47
13 明基S41-C05	9000	Core 2 Duo T7100	512MB	120GB	8600M G	802.11n	DVD-SuperMulti	14.1"宽屏	2.05	76.5	82	79	79.5	76	78.6
14 三星R700-A005	10500	Core 2 Duo T8300	2GB	160GB	8600M GT	802.11n	DVD±RW	17"宽屏	3.18	82.3	73	89	68.2	76	77.7
9000元															
01 ThinkPad R61i CHC	5600	Core 2 Duo T2370	1GB	120GB	GMA X3100	802.11b/g	DVD-SuperMulti	15.4"宽屏	2.46	76.4	84	93	75.4	91	83.96
02 华硕F8H55Sg-SL	7600	Core 2 Duo T5550	1GB	160GB	9300M G	802.11n	DVD-SuperMulti	14.1"宽屏	2.59	80.3	85	87	74.1	76	80.48
03 戴尔500	3800	Celeron-M 540	512MB	80GB	GMA X3100	802.11a/b/g	COMBO	15.4"宽屏	2.7	75.1	74	84	73	91	79.42
04 戴尔Inspiron 1525	4311	Pentium Dual-Core T2330	1GB	80GB	GMA X3100	802.11b/g	COMBO	15.4"宽屏	2.7	76.3	76	83	73	86	78.86
05 acer TravelMate 5520G	6400	Turion 64 X2 TL-58	1GB	160GB	HD 2400XT	802.11b/g	DVD-SuperMulti	15.4"宽屏	2.88	79.3	80	83	71.2	80	78.7
06 MSI微星PR400	6000	Core 2 Duo T7250	1GB	160GB	GMA X3100	802.11n	DVD-SuperMulti	14.1"宽屏	2.2	78.2	82	76	78	76	78.04
07 明基R43-LC06	5499	Core 2 Duo T5250	1GB	160GB	Mirage3	802.11b/g	DVD-SuperMulti	14.1"宽屏	2.38	76	79	79	76.2	76	77.24
08 海尔A650	4000	Celeron-M 550	1GB	120GB	GMA X3100	802.11b/g	COMBO	14.1"宽屏	2.4	77.2	74	79	76	76	76.44
09 清华同方锋锐X410A	8998	Core 2 Duo T8100	2GB	250GB	HD 2400	802.11a/b/g	DVD±RW	14.1"宽屏	2.4	82.45	78	71	76	76	76.69
10 神舟承运 F233T	3770	Pentium Dual-Core T2330	1GB	80GB	HD 2400	N/A	COMBO	14.1"宽屏	2.3	75.8	71	69	77	76	73.76

我们如何评分？

对笔记本电脑进行评分，最重要的目的就是为了充分满足各位读者的要求，能够在未亲身接触的情况下对产品的各个方面有所了解，同时也能够清楚各个产品的大致水平。在这种前提下，我们选择评分项目之前首先要提出这样的问题：影响笔记本电脑使用感受的是哪些方面呢？首先是性能，笔记本电脑的性能表现是至关重要的，其决定性因素主要是处理器、内存的性能，同时主板、显卡、硬盘等配件的规格也比较重要。其次是功能，一款性能强劲但接口稀缺、功能贫乏的笔记本电脑是无法接受的。然后是做工，这是分辨品牌功底的重要因素。在结束之前三项相对硬性指标的选择之后，我们提出了"便携"这一项目，尽管不是所有人都需要重视这一点，但轻薄、便携不正是笔记本电脑推出的初衷么？最后，"顾客就是上帝"，各个品牌能够为消费者提供怎样的服务也是我们不能忽视的。至此，我们得出了评定一款笔记本电脑等级的五项指标，并在最后得出了一个总评成绩。相信这一成绩足以成为读者评价一款笔记本电脑的客观参考，而这也正是我们评分的初衷。



清华同方锋锐K40A

Shopping理由：价格低廉、性价比突出
Shopping指数：★★★★
Shopping人群：入门级家庭用户及学生用户
Shopping价格：4999元

清华同方锋锐K40A是一款专门为普通家庭用户和学生朋友量身定制的产品。Pentium Dual-Core T2370处理器和1GB内存的配置能满足日常使用和学习的需要。GeForce 8400M G独立显卡，让大家在工作和学习之余也能玩一些主流游戏。另外，机身上设计的急救中心快捷键，在系统出现问题的时候可以快速启动急救中心功能来挽救系统安全。

配置：Pentium Dual-Core T2370/1GB DDR2/120GB/SiS 671DX/GeForce 8400M G/DVD-SuperMulti/14.1英寸宽屏/2.94kg

责任编辑：古晓轶 E-mail：ggxiaoyi@gmail.com

特别提示：发送EMail求助时，别忘了署名和留下准确的联系方式（手机或座机）。同时也提醒各位，请按照下边的格式发送EMail，在邮件主题中注明涉及品牌、求助大致问题，并在邮件中留下您的联系电话及姓名，这样将大大有利于我们的处理，也方便您的求助快速解决。

参考格式：

邮件主题：XX品牌XX显卡，使用时频繁花屏如何解决？

邮件内容：产品购买时间、购买商家、故障详细描述及现有解决办法等联系人及联系电话（非常重要）

除继续关注传统电脑配件和笔记本电脑外，细心的读者或许已经发现MC近期在内容上增加了与电脑密切相关的新硬件产品的报道，包括智能手机、数码相机和投影机等。而随着与MC一起领略这些产品魅力的读者增多，大家遇到的售后问题也被慢慢地暴露出来，如果您遇到了这类产品的售后困难，请记得找MC求助热线，我们将一如既往地为您和厂商搭起解决问题的桥梁。

为何质保不能直接找厂商？

求助品牌：Tt

涉及产品：CPU散热器

新疆读者zhoushuguang问：2007年4月我在广州天河电脑市场买了一个Tt蓝色凤梨CPU散热器。使用5个月后产品损坏。我打电话给Tt北京客服，问可否将风扇寄回北京维修，Tt方面却说必须先将故障产品交给位于广州的经销商，再由经销商寄到北京。由于我在新疆边境，是一名军官，休假很不方便，所以维修的事一直拖到现在。我想请MC问一下Tt，还有其它解决方案吗？

处理结果：特事特办

Tt回复：Tt的产品通常是由经销商负责质保，由于您的特殊情况，现在无法和当时购买的经销商取得联系，所以我们根据您的特殊情况来解决这个事情。您可以拨打我们华南事业部的电话0755-61636066，和他们协商产品质保的问题。

MC：*人性化售后服务应该推广。Tt在收到我们的信息反馈后，立即答应为这位读者开通特事特办解决渠道。*

MP3维修要多久？

求助品牌：台电

涉及产品：MP3播放器

石家庄读者魏利明问：我于今年3月13日在石家庄颐高数码广场购买了一款台电M30 MP3播放器，用到4月3日出现故障。4月4日商家答应我说返厂维修，并承诺大约七天左右修好。可是时间已经过去了半个多月仍然没有任何音讯，请MC帮我问问，修好一台MP3到底需要多长时间，谢谢。

处理结果：已经返回

商科回复：由于经销商需要累积到一定数量的待修产品才会发回总部，所以这个时间会比较长一些。现在我们电话联系到这位读者，他的产品已经可以取回。至于产品出现的故障，可以通过升级固件来解决，如还有技术方面的疑问，也可拨打我们的工程师专线020-38731000-1606进行咨询。

MC：*多一点沟通，多一分理解，如果这个经销商能及时将售后进展告知用户，MC相信用户也是可以理解的。*

换新换回旧产品？

求助品牌：影驰

涉及产品：显卡

云南读者贾晓飞问：我于今年2月28日通过网络购买了一块影驰8800GS骨灰魔魂显卡，后因为产品出现故障寄回影驰公司换新。可是昨天当我收到影驰邮寄回来的显卡时，发现这一块并非是新卡，金手指及散热组件处都有磨损，且PCB板上有明显的指印和灰尘。我想请MC帮我问问影驰这是怎么回事？

处理结果：换新处理

影驰回复：经核查，是我们仓库在邮发产品时出现了失误，错将一块良品（通常指返修过的、可以正常使用的产品）显卡寄给了这位用户。现在还要请这位用户将错寄的显卡寄回给我们，在收到产品以后，我们会马上安排邮寄一块新卡给您。邮寄地址请咨询我们的售后服务电话0755-88376198-202。

MC：*做售后同样是在做品牌，厂商在每一个步骤的成绩都可以直接影响到用户的评分。*

笔记本电脑求助专区

求助品牌：宏碁

长春读者孙先生问：我于2007年4月在长春联基购买了一台宏碁as5572笔记本电脑。使用中显示屏出现故障，但经经销商返到沈阳维修中心换屏后，新的屏幕多出一个59Hz的刷新率，再次返修后，沈阳维修中心无法解决此问题。不过经检验，59Hz下仍可正常显示，但是59Hz的刷新率无法解释，也无维修办法，只有送交宏碁总部解决。可是总部回复说59Hz属正常现象，不予维修处理。请问MC， 宏碁的处理办法是否合理？

处理结果：正常参数

宏碁回复：59Hz刷新率选项属于NVIDIA显卡特有的技术参数，并非产品质量问题。在接到贵刊的信息后，我们及时与这位用户取得联系，并向他解释了关于59Hz选项的问题。目前，这位用户已经取回了维修中心的机器。我们的客户服务热线是400-700-1000，对宏碁的笔记本电脑有类似疑问的读者也可直接拨打咨询。

责任编辑：冯 亮 E-mail：mcscdw@163.com

[这厢有礼]

买佳能打印机送真皮包

从即日起至今年6月30日，凡在全国佳能腾彩体验店购买腾彩PIXMA iP2680/MP476就可获赠真皮钥匙包一个；凡购买腾彩PIXMA iP4500/MP610/MX700就可获赠真皮护照夹一个；凡购买LASER SHOT LBP3300/LBP5000就可获赠真皮护照夹、钥匙包和钱包套装。详情请登陆www.canon.com.cn。



奥可视GPS开展大型促销活动

近日奥可视GPS启动“快乐导航1+3”全国大型促销活动。在此次促销活动中，当属T420的力度最大，除了打出2599元特价之外，用户还可获赠价值920元的无线可视倒车套装和价值1088元的三重好礼（包括价值298元的礼包、价值200元的电子眼数据和价值590元奥可视专供精美礼品）。此外用户还可享受到奥可视的三重优惠：加59元升级到4GB SD卡；或加199元升级到8GB SD卡；或加299元获得地图三年免费升级服务。奥可视旗下全线T系列GPS产品，加1元均可获得“三重好礼、三重优惠”的政策。

七彩虹智能C.M780G+HD 3450套装更优惠

近日，七彩虹在全国范围内推出了“固态供电版780G+HD 3450显卡”的套装活动。其中镭风3450-GD2 CF黄金版256MB显卡原价399元，C.M780G主板原价599元，而套装价格则为899元，节省了99元。七彩虹C.M780G主板板载64MB闪存、支持Hybrid CrossFire混合交火技术；而Radeon HD 3450显卡支持全高清硬件解码。

奋达830G线控版88元促销

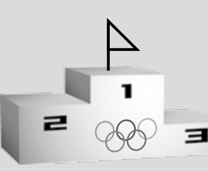
奋达开展SPS-830G线控版音箱促销活动，2.1音箱仅售88元。这款有源音箱的输出功率为6W+3W×2（RMS），额定功率12W。详情请致电：020-34388083。

移动之星团购活动开锣

从即日起至8月15日，移动之星（YDStaR）举行产品团购特价优惠活动。原价699元的节能型移动硬盘E80 120GB，5个优惠团购价：560元/个，10个优惠团购价：530元/个；原价599元的自动诊断型移动硬盘A90 120GB，5个优惠团购价：500元/个，10个优惠团购价：490元/个；原价899元的节能型桌面存储王D80e 250GB，5个优惠团购价：690元/个，10个优惠团购价：660元/个。详情请登陆：www.ydstar.com，或拨打咨询电话：020-87565320-828。

[高台跳水]

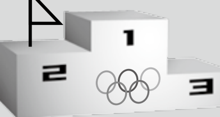
盈通8800GS 768MB显卡大降400元



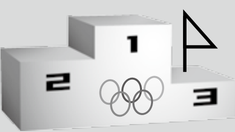
日前，盈通将旗下G8800GS-768GD3标准版显卡的价格大降400元，仅售899元。这款显卡采用GeForce 8800 GS显示芯片，搭载768MB/192-bit 1.0ns GDDR3显存，核心频率和显存频率分别为650MHz/1900MHz。

XFX讯景9600GT思民版显卡售价1299元

近日，XFX讯景9600GT系列显卡全线调价，其中采用韩国思民（Zalman）散热器的非公版9600GT显卡（型号PV-T94P-YSF）降价300元，目前售价1299元。它采用G94-300-A1显示核心、65nm工艺制程，采用512MB/256-bit GDDR3显存，核心频率和显存频率分别为650MHz和1800MHz。其输出接口为双DVI+TV接口，并采用了思民VF830纯铜散热器。



双敏DDR3高频GF8600GT显卡仅售499元



近期，双敏电子将旗下一款采用GDDR3显存的GF8600GT显卡降至499元，降幅为100元。这款双敏速配PCX8628GT PRO玩家版显卡采用GeForce 8600 GT显示核心，搭配奇梦达1.4ns GDDR3显存，核心频率和显存频率达到540MHz和1400MHz，显存容量/位宽为256M/128-bit。



奥运带动导航产品热

个人GPS，你买了吗？

四年一届的奥运会不仅是一次体育盛会，也是一场难得的商业盛宴。在北京奥运会所带动的消费热潮中，除了平板电视机、数字录像机、DC、DV外，还波及了新兴的个人GPS市场。不仅新版地图针对观看奥运会而优化，还有添加了新功能的GPS新品层出不穷，产品价格却屡创新低。这种销售的势头下，也许奥运期间朋友聚会必聊的话题就是：你买个人GPS了吗？

文/图 本刊记者

GPS厂商剑指北京奥运会

2008年北京奥运会所引发的旅游热潮，无疑是GPS行业迎来发展的一次绝佳契机。随着奥运会的日益临近，无论是GPS硬件厂商还是GPS图商都铆足了劲，纷纷在奥运前夕发力终端市场。不久前，北京灵图软件技术有限公司正式推出了《灵图天行者2008》导航软件。除了常规的对上一代地图升级之外，新加入的奥运元素也是其主打卖点之一。不仅北京奥运会的比赛场馆、官方机构、签约酒店以及特许商品零售店等均在《灵图天行者2008》地图中有详细标注，还配有场馆图片、酒店星级等相关信息，让用户可以在奥运期间合理安排出行路线以及奥运周边的旅游安排。无独有偶，为宇达电通Mio系列等GPS产品提供地图的四维图新也发布了四维地图奥运版产品。而凯立德等图商的新版产品也在紧锣密鼓地测试中，据悉这些产品针对奥运期间的使用也作了大量优化，相信用户很快就能用上。

GPS硬件厂商方面，除了提供针对奥运会设计的新版地图供老用户升级外，也适时地推出了不少新品。比如，在GPS市场一向比较低调的华硕最近却高调地联合东风日产公司，发布了两款最新的PND设备R700和R300。此外，神行者、同洲向导神、长虹领航者、美格、奥可视等品牌的GPS新品也相继发布。和二线品牌忙于推出新品以抢滩市场相比，宇达电通、新科、Garmin等一线厂商的新品仍旧披着神秘面纱。相信随着这些新品的问世，GPS市场必将掀起一波新的销售高潮。



《灵图天行者2008》针对观看奥运会比赛进行了优化

逐渐平民化的个人GPS

进入2008年以来，个人GPS产品的价格开始大幅跳水。一大批去年上市的中低端产品迅速降价至2000元左右，包括aigo GPS-F377、纽曼天下通S999在内的部分PND产品价格则已跌至千元以内。根据本刊去年9月下的GPS消费调查，近七成的受访者心中的GPS产品理想价位在2000元以内。虽然低价个人GPS产品在硬件规格上没有太多特色，但满足用户的导航需求基本不成问题，加之采用了正版GPS导航软件和电子地图，着实引起了消费者的广泛关注。

若只是一味地血拼价格，只会将GPS行业带向一个恶性循环，最终走向没落。于是，已经有厂商意识到产品细分的重要性，通过提供更多的人性化功能以提升GPS产品的附加价值。比如导航软件收录了旅游指南，不仅提供各地旅游景点的文字介绍、图片以及乘车方式等信息，还能直接设为导航目的地。今年是“奥运年”，为解决大城市的“出行难”问题，众所期盼的ITS（智能交通系统）率先在GPS上得到了应用。以采用《灵图天行者6》导航软件的多普达P860为例，通过EDGE网络实现实时路况信息收集（目前仅北京和上海可用），以便用户合理规划出行路线。此外，还有不少新品内置了Google Earth、移动电视、“电子狗”或倒车后视等实用的新功能，满足了不同用户的需求。

国产品牌占据市场主流

国产品牌虽然起步较晚，但经过两年多的发展，已牢牢占有国内GPS市场的大多数份额。从今年年初的销售情况来看，虽然在国产品牌纷纷大幅降价的压力下，“洋品牌”也被迫大幅下调其个人GPS产品的价格，但是国内品牌相对国外品牌在价格、售后服务甚至新功能的开发

上有明显优势，依然成为市场主角。

PND型GPS产品成为选购热点

功能整合化是便携式数码设备未来发展的一大趋势，个人GPS产品也受此影响。从最初只能导航的单一功能型产品，到如今拥有导航、视听播放、电子相册、电子书以及蓝牙通讯等多功能的PND（Portable Navigation Devices，便携式自动导航系统）产品，个人GPS正焕发出新的活力。事实上，前些年十分红火的MP3、PMP市场正逐渐走向转型，除了专注高品质视听感受的部分产品外，更多的产品需要通过引入更多的功能来保持对消费者的吸引力。硬件结构上相似的PMP和GPS自然而然地走到了一起，由此衍生出的PND产品不仅可提供导航，还能满足平时的移动影音需求，价格从数百元到上千元不等，也就不难理解这类产品为何会受到消费者的追捧了。

GPS产品目前有两大销售渠道，一是汽车用品渠道，另一个是IT数码渠道。PND产品虽然从应用上可以划入汽车电子产品行列，但其本身具备的娱乐性，使其同样在IT数码渠道大受追捧。同时，也使IT数码渠道成为PND产品的主要出货渠道，甚至在很多区域，IT数码渠道出货量大大超过汽车用品渠道。

粥少僧多，GPS厂商如何突围

国家或行业制定的产品规范缺失，市场准入的门槛太低，产品逐渐走向同质化……如今GPS市场正经历着MP3/PMP市场曾经走过的老路。纵观GPS市场，大大小小的品牌不下一百个，然而市场需求毕竟是有限的，如何才能在竞争激烈的市场中站稳脚跟？为此，我们借华硕最近召开GPS新品发布会之机，对华硕的相关人士进行了采访。



华硕大陆地区品牌中心品牌总监郑威女士

MC：目前市场上的GPS品牌数量众多，新品层出不穷，此次推出的华硕R700和R300有何独到之处，华硕在GPS市场立足的基础又是什么？

华硕：华硕在主板以及笔记本电脑等方面向来以高品质而著称，在GPS方面也不例外。一方面，华硕在IT领域积累了丰富的经验，也有强大的实力，为做好GPS产品和市场奠定了坚实的基础；另一方面，华硕GPS产品往往会采用华硕独有的一些技术。比如本次发布的华硕R700和R300支持自动光源感应功能，即在中午阳光直射的强光环境下，该技术使GPS的屏幕亮度更亮，进入隧道等黑暗环境下，屏幕亮度会降下来。从安全驾驶的角度来说，为用户消除视觉上的盲点，保持正确的行动路线。从用户的体验角度考虑，那就是这两款产品的轻薄外形，说明华硕在设计方面的领先。

MC：渠道的成功是华硕主板、笔记本电脑取得良好市场业绩的关键因素之一，华硕在GPS产品的渠道方面打算怎么做？

华硕：我们早前推出过GPS手机，在GPS导航方面还是有一定的技术积累。手机的销售渠道更加多元化，其实GPS产品今后会像手机一样成为消费者人手必备的手持智能终端之一，针对不同的消费者，销售渠道也会趋于多元化。这次我们与东风日产的合作，也是通过品牌层面的合作，对推广华硕GPS产品做出的一次积极尝试。

MC：有很多GPS产品采用的是旧版电子地图，伤害了用户的使用体验，华硕在这方面如何避免的，为改变这种状况又有哪些打算？

华硕：众所周知，道路每天都在发生变化，为了用户能及时得到路况更新信息，少走弯路，所以及时更新地图信息就显得尤为重要。GPS采用的地图往往是每隔一段时间更新一次，而市场上各个品牌的GPS产品大多都采用少数几家知名地图软件厂商研发的软件及地图产品，华硕会综合考虑各家软件厂商的优缺点以及用户的体验回馈，针对不同的用户群体采用不同的地图软件。

MC：华硕的很多产品在欧美市场都有销售，华硕GPS计划在国内市场取得什么样的目标？

华硕：我们目前制定的还是阶段性目标。2007年是GPS概念的普及之年，2008年相信会有很多厂商积极地参与市场开发。从长远来看，我们要给消费者提供最好的产品，成为消费者心目中最值得信赖以及最期待的GPS品牌。

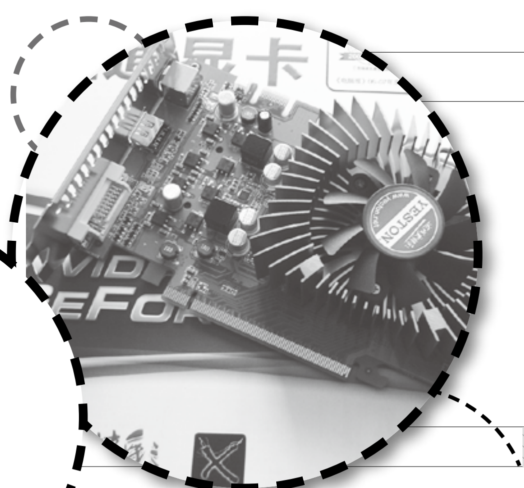
MC：对于打算购买GPS产品的消费者，华硕有什么样的建议？

华硕：我们建议消费者挑选GPS产品时注重品牌和服务。

写在最后

很难说奥运会的举办是否真的会带来国内GPS需求量的数倍增长，但是借奥运的名义，众多GPS厂商趁机抢占市场却是不争的事实。层出不穷的新品让人看得眼花，此起彼伏的价格战将GPS产品低价记录屡次刷新，但别忘了产品的售后服务也应与时俱进。比如，地图多长时间一次升级，升级费用是多少，由谁提供升级服务，产品保修是多久……如果忽略了这些，即使再好的产品用起来也难以让人省心。少数厂商显然意识到了这一问题，如华硕宣称其GPS产品享受两年免费保修，神行者率先提出2010年8月以前免费升级地图等。当产品面临同质化且价格相当时，消费者会选择哪家的产品？毫无疑问，售后服务将是制胜关键。

责任编辑:陈增林 E-mail:chenzl@cniti.com



游戏玩家有福气

DirectX 10 中高端显卡价格急降!

前一段时间刚刚下叉千元级DirectX 10显卡的朋友肯定在后悔了,因为在很短的时间里,GeForce 8800 GS、GeForce 9600 GT、Radeon HD 3850这三款显卡经历了一次大跌。

文/图 杨 帆

近期显卡市场很不稳定,特别是DirectX 10中高端显卡,因为NVIDIA和AMD在这一市场投入了3款主力产品,激烈竞争造成了很大的降价压力。GeForce 9600 GT进入千元以下市场,GeForce 8800 GS报出799元的低价,Radeon HD 3850降价范围也越来越广,三方同时发力导致近期中端显卡市场全线跌价。

目前NVIDIA在中高端市场有GeForce 8800 GS和GeForce 9600 GT两款主流产品。GeForce 8800GS 384MB版推出了799元的低价产品,还有厂商将GeForce 8800 GS 768MB版的价格降至999元。而上期《AMD、NVIDIA全线显卡大比拼》一文中介绍过的GeForce 9600 GT游戏性能不错,也是近期的热门显卡之一。截至发稿前已经有厂商的GeForce 9600 GT显卡价格跌破千元,让消费者在千元级市场多了一个选择。目前市场上,这两款显卡产品都已大量铺货,消费者近期购买不会遇到有价无货的现象。

中高端DirectX 10显卡推荐产品列表	
盈通G8800GS-384GD3标准版	799元
耕昇8800GS小乔版	899元
影驰8800GS骨灰魔魂	1299元
XFX讯景8800GS(PV-T88S-FDD)	999元
七彩虹逸彩8800GS-GD3锋影版	899元
盈通G9600GT-512GD3游戏高手	1099元
XFX讯景9600GT EVERCOOL风扇版	1299元
七彩虹逸彩9600GT-GD3冰封骑士5F	1299元
耕昇G9600GT红旗H版	1499元
影驰9600GT中将版	999元
翔升权杖9600GT	1299元
铭瑄极光9600GT超金钻版	999元
蓝宝石HD3850蓝曜天刃PRO	899元
迪兰恒进HD3850星钻512M	899元
七彩虹镭风3850-GD3 CF黄金版D12	999元
双敏无极HD3850玩家限量版	999元

AMD方面,在中高端市场上围绕Radeon HD 3850的降价行动也已经全面展开,某些厂商甚至将512MB版本的Radeon HD 3850显卡价格降至799元。由于在高清方面NVIDIA G92/G94核心的显卡不支持VC-1编码1080p视频的完全硬件解码,因此消费者在选购高清平台时,可以主要考虑Radeon HD 3850。不过笔者从市场实际调查看,目前Radeon HD 3850货源相对显得较为紧张。

另外,近期中端显卡降价的行动也得到了大多数厂商的支持,毕竟这也有助于提升终端市场的销量。不过我们从七彩虹市场人士得到的消息显示,这次降价在一定程度上也是由供求关系造成的,因此后续降价的可能性不大。

随着三款主力中端DirectX 10显卡的降价,市场上掀起了一股显卡升级潮。不过作为消费者,购买前还是应该考虑清楚实际需要。我们认为,在接下来一两个月内,中端显卡都非常超值。如果喜欢玩游戏,建议购买GeForce 9600 GT和GeForce 8800 GS,其较高的频率和完美的3D特效将带来更好的游戏体验。而如果要兼顾高清视频播放,那么Radeon HD 3850将更加适合。

NVIDIA中端主力更名 GeForce 8800 GS变身GeForce 9600 GSO

据悉NVIDIA计划近日发布的GeForce 9600 GSO显卡采用与GeForce 8800 GS相同的G92核心,拥有96个流处理器,其实就是GeForce 8800 GS的改名版。不过NVIDIA允许显卡厂商针对这款产品无限制地设计具有自家特色的PCB板,因此市场上将出现不少超频版或者缩水版的GeForce 9600 GSO显卡。从GeForce 9600 GSO的发布来看,NVIDIA还会有G92核心面市,不过可以肯定的是GeForce 8系列的命名肯定会逐步淘汰。GeForce 9600 GSO显卡及同时发布的GeForce 9500 GT显卡的上市,将会让市场彻底进入GeForce 9时代。



价格已至谷底

DDR2 800 内存成主流!

现在装机还买1GB DDR2 667内存？你太落伍了！怎么也要来个DDR2 800或者两条2GB内存吧。

文/图 风来西林

去年3、4月份开始的DDR2内存价格疯狂跳水，不少DIY玩家一定还记忆犹新。如今，在经历了短暂的稳定之后，内存市场开始有了新的变化。

1GB DDR2 667跌至谷底，1GB DDR2 800紧随其后

在经历了去年的降价洗礼后，1GB DDR2 667内存已经跌至150元以内。进入2008年后，其价格再度下滑，进而报出了120~130元的历史最低价。1GB DDR2 800的价格也在年后逐步下调，从原先的180~190元，迅猛降至目前的130~140元，与DDR2 667只有10元左右的差价。不过一些高端的DDR2 800内存价格仍然较高，例如金邦黑龙2GB套装（1GB×2）报价高达396元。

DDR2 667即将停产，DDR2 800已成主流

现在不少厂商为了再度降低成本，除了将颗粒规格从64M×8更换为128M×8外，也开始增加成本相差无几而规格更好的DDR2 800产品的份额。随着技术的更新以及工艺的进步，DDR2 800的成本大大降低，从而导致其与DDR2 667的差价仅为10元。而DDR2 667因为难有再降的空间，所以不少厂商开始全面转向DDR2 800以及更高规格的产品。在与金邦市场人士沟通中我们了解到，厂商选择提供DDR2 667还是DDR2 800，受成本差异的影响已经很小，主要是由终端经销商的意见决定。单通道DDR2 667内存仅能提供5.3GB/s的带宽，而DDR2 800则为6.4GB/s，刚好满足800MHz FSB处理器的需求。如果是1333MHz FSB处理器的话，即使是双通道DDR2 667内存也只是勉强够用，而双通道DDR2 800内存则能提供12.8GB/s，完全能够满足要求，并且更有利于超频。所以对于追求性能或者超频的用户来说，DDR2 800才是最好的选择。此外，对于低端入门级用户来说，现在选择DDR2 800也是未雨绸缪的明智选择。

2GB急速降价，组建廉价4GB双通道平台更容易

另一方面，年后单条2GB内存也同样出现了大降的势头。不少品牌的2GB DDR2 667内存都已经突破300元关口，最低仅为240~260元左右，折算下来已经与2条1GB内存相差无几。不过DDR2 800规格方面，单条2GB内存价格仍旧要贵出几十元。此外，一些高端品牌系列内存降价幅度也非常大，例如海盗船的2GB DDR2 800套装目前仅为320元，价格相当不错。对于高端或者专业用户来说，完全可以购买2条2GB内存，组建双通道4GB平台，所花费的代价也不会太多。金泰克相关人士表示：2GB内存取代1GB的势头非常猛，目前的比例大约是1：3，到年底这个比例还会大大提升。

写在最后

1GB DDR2 667内存价格已经达到谷地，甚至开始回升。厂商已经开始转而主推DDR2 800，所以接下来DDR2 800很快就会取代DDR2 667成为主流。而因为工艺的进步，单条2GB内存的成本也会再度降低，所以2GB甚至4GB都会是将来用户选择的重点。

部分品牌内存价格对比表

品牌	DDR2 667 1GB	DDR2 800 1GB	DDR2 667 2GB	DDR2 800 2GB
金士顿	130元	140元	255元	325元
威刚VDATA	125元	145元	240元	-
威刚ADATA	135元	165元	285元	290元
宇瞻	130元	135元	265元	315元
黑金刚	125元	135元	240元	265元



MC编辑陪你装机

从现在起，MC编辑将会陪你一起装机。你必须居住在重庆主城区，且近期需要装机，请发送E-mail至mcdiy365@gmail.com或wuj@cniti.com告诉我们，邮件主题注明：MC编辑陪你装机。同时，还需随信告知以下信息：预算、用途、配置要求等，并留下你的真实姓名、联系方式。我们将不定期地选出符合条件的读者，并及时与之联系。待装机完成后，我们会将装机过程刊登在杂志上和大家一起分享。

文/图 本刊记者

邵同学的个人资料

年龄：保密

职业：重庆大学在读研究生

预算：5000元左右

需求：最近导师让我帮忙配一台电脑，主要用于家庭录像的编辑与影音制作。基于电脑应用的考虑，我觉得配置的重点在CPU、内存和显示器三大件上。通过IT网站了解了最新的市场行情以及产品信息后，初步制定出一套配置。显卡方面主要在Radeon HD 2600与GeForce 8500之间选择，在网上看到迪兰恒进3650冰封版显卡比较便宜，因此比较倾向于选它。听说论多媒体编辑应用，英特尔处理器比AMD的表现更好，不知是不是真的。另外，考虑到预算有限，将P965主板作为了备选，不知是否可行。请MC编辑给予指导，无限感激！



小邵（左）和我们的编辑（右）对于配置进行交流

初定配置：	
CPU	Core 2 Duo E4500（盒）
主板	升技IP35P（P965主板备选）
内存	威刚或宇瞻DDR2 800 2GB
硬盘	希捷SATA 250GB
显卡	迪兰恒进3650冰封版
显示器	三星或飞利浦22英寸宽LCD
光存储	先锋或华硕DVD刻录机
机箱/电源	待定
键盘/鼠标	待定

从这套配置来看，显然小邵对时下行情还是有一定的了解，至少不是一窍不通的新手。比如选择了诸如大容量DDR2 800内存、Radeon HD 3650显卡、22英寸宽LCD等主流配件，除了显示性能偏弱外，其它部分的搭配还算比较合理。从我们以往的测试来看，在多媒体压缩方面同级别的英特尔CPU比AMD CPU表现更好，因此CPU方面首选前者。另外，电脑主要是小邵的导师使用，对游戏、高清以及超频等应用几乎不作要求，大大减轻了搭配难度。如此一来，这次协助装机的主要目的将是优化这套配置以及指导谈单上，看起来我们的首次任务还算简单。

然而约定去装机的时间可谓是一波三折。原本约好某个周末去装机，但无奈小邵的导师太忙，无法抽空去电脑城。于是又约定了新的时间，即四月的最后一个周四，由小邵和我们一起去电脑城了解行情并确定配置，作为装机前的一次实战演习。

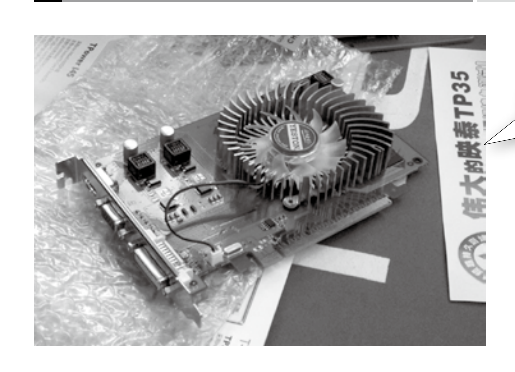


选错了日子

我们约好周四在电脑城门口汇合，但直到上午十点钟过，过往行人依然很少，也不见了四处散发广告单的打工大学生，甚至没有一家搞促销的MP3/PMP零时摊位，和周末时的人山人海形成了鲜明对比。要是选择这样的日子来买装机，说不定要错过不少促销机会，这可是省钱的一大方法哟！因此，周末或节假日无疑是装机的“黄道吉日”。

A公司赛博A馆门市

谈单方式：暗访 | 最终报价：5100元 | 优惠措施：装机时还可再便宜



谈单员："迪兰恒进显卡太贵？那就用我们代理的盈通显卡吧！"（设计台词）

商家推荐配置

配件	品牌/型号	价 格
CPU	Core 2 Duo E4500	850元
主板	映泰TP35D2-A7 SE	760元
内存	星存DDR2 800 2GB	270元
硬盘	希捷250GB（串口）	380元
显卡	迪兰恒进3650冰封版	540元
显示器	飞利浦220EW8	1840元
光存储	索尼DRU-190A	250元
机箱/电源	ATX机箱/3C电源	300元
键盘/鼠标	双飞燕	80元
总计		5270元

需要说明的是，为了获得和普通用户一样的谈单体验，我们并没有表明自己的编辑身份。表面上看，商家的推荐配置和小邵的最初选择差别不大，但存在的一些问题导致小邵最终没有采纳。

存在问题

1.星存（StarRam）内存是小邵从未听说过的，谈单员为推销这款产品，宣称"购买星存内存可享受三年保换……烧坏了可以免费更换"。按照国家颁布的微型计算机产品三包法规定，电脑配件大多实行的是一年内免费质保。星存内存的质保时间比国家规定还长，烧坏了也能免费更换……这听上去似乎很诱人，殊不知各大内存品牌对自家产品大多承诺的是终生质保。此外，星存内存的生产厂商承诺的是"第一年保换，后两年保修"，这和谈单员的介绍有较大出入。目前来看，星存内存的用户比其它品牌内存的少得多，并未经受太多市场考验。为稳妥起见，我们建议小邵还是选择其它知名品牌的内存。

2.小邵点名要22英寸宽LCD，于是谈单员推荐了飞利浦220EW8。事实上，飞利浦220EW8的屏幕尺寸应为21.6英寸，可视面积比22英寸宽LCD略小。目前市场上不少22英寸宽LCD的价格已降至1800元左右，用同样的价格买一款21.6英寸宽LCD显然不是最具性价比的选择。

3.为降低总价，谈单员提出用更便宜的Pentium Dual-Core E2200代替Core 2 Duo E4500。我们并不提倡为将就价格而牺牲性能的做法，尤其是差价只有一两百元的情况。本次配机的主要需求是用于视频编辑，因此二级缓存越多越好。Core 2 Duo E4500和Pentium Dual-Core E2200虽然主频同为2.2GHz，但后者的二级缓存只有前者的一半，在价格只相差一百多元的前提下理应选择前者。如果一定要降低总价，那么可选择更便宜的P35主板。



让人难以放心的"杂牌"产品——星存内存



索尼DRU-190A刻录机因为采用了并口让小邵不太满意


小邵通过MC了解到NEC显示器拥有更长质保时间

Impossible is nothing

不少电脑城都有规定"卖场内禁止拍照"。然而为了给大家带来更直观的信息，我们还是带上了相机，并在谈单时拿出来给产品拍照。未曾料到，这样的举动引起了谈单员的警觉。咋办？一时之间很难想到合适的借口，只得支支吾吾地告知只是随便拍拍而已。谈单员的表情依然严肃，大约过了几秒钟后说道："你换个角度拍吧，效果更好。"（我倒）



B公司赛博A馆门市

谈单方式：暗访 | 最终报价：4600元
优惠措施：装机时还可再便宜，有赠品（2.1音箱、鼠标垫等）



"华硕P5B-MX主板，大品牌、质量有保证……只不过用的是英特尔946GZ芯片组"（设计台词）

商家推荐配置

配件	品牌/型号	价 格
CPU	Core 2 Duo E4500	未注明
主板	华硕P5B-MX	未注明
内存	金士顿DDR2 800 1GB×2	未注明
硬盘	希捷250GB（串口）	未注明
显卡	XFX讯景PV-T86S-WAG5	未注明
显示器	三星2243BW	未注明
光存储	飞利浦20X DVD刻录机	未注明
机箱/电源	ATX机箱/航嘉大风车电源	未注明
键盘/鼠标	双飞燕	未注明
总计		5100元

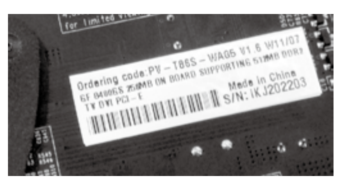
这套配置表面上看很风光，推荐的主板是华硕P5B-MX、显卡为XFX讯景PV-T86S-WAG5、内存是金士顿的、显示器是三星的、电源是航嘉的……这些产品全是响当当的一线品牌，这样的大牌组合堪称"梦之队"。可是我们并不看好该配置，甚至怀疑谈单员存心忽悠，这又是怎么回事呢？

存在问题

1.华硕P5B-MX主板采用的英特尔946GZ芯片组，故且不论无法充分发挥DDR2 800内存的性能（946GZ芯片组不支持DDR2 800规格），将行将退市的产品用在5000元价位的主流配置中，这样的做法本身就不合理。

2.再来看看显卡，谈单员口口声声称该显卡出自一线大厂、做工好，尤其是板载512MB显存对多媒体制作很有帮助。然而，我们在查看产品实物时，发现背面标签上有"GF 8400GS 256MB ON BOARD SUPPORTING 512MB DDR2"字样，这表示该显卡板载的DDR2显存的容量只有256MB，通过共享系统内存的方式从而实现512MB（256MB板载显存+256MB系统内存）的显存容量。很明显，谈单员摆明了是在忽悠。

3.其实谈单员之所以会推荐一个表面如此光鲜的配置，主要还是瞅准了多数顾客的面子思想。不少人对于产品性能没有太多了解，只看品牌，以为一线品牌的产品在性能和做工方面就一定是同级别产品中最好的。殊不知，一线品牌产品也分高中低端，高端方面往往是这些品牌的拳头产品，而低端产品相比不少同档次的二线品牌产品来并没有太大的性能及做工优势，甚至受名气所累，前者往往比后者更贵。我们一直倡导装机应注重性价比以及理性消费，如果你对产品性能没有太大把握，不妨参考MC每期推荐的产品和配置，照此得出的配置相信更趋合理。



XFX讯景PV-T86S-WAG5显卡的标签上清楚说明板载显存容量只有256MB



务必注意英特尔处理器包装盒上注明的"19瓦"功耗是在特定条件下达到的


三星2243BW（上排左起第三台）的旁边放着一台26英寸宽显示器，如此摆放很难突出22英寸宽LCD的大屏幕优势



不在我这儿装机？那我让你在别处也装不了机

一番讨价还价之后，谈单员给出的报价竟低至4600元，如此大幅度的价格让步在利润渐少的DIY装机行业来说已经很少见了。此时小邵随口说出一句"会不会是假货"，顿时激怒了谈单员。对方一边大声质疑我们是否诚心装机，一边将配置单随手撕掉。见此状况，我们也赶紧打圆场。谈单员消气之后，才向我们道出实情。原来他认定我们并非有意装机，即便给出的4600元报价（已低于成本）也不会让我们满意，相反地，如果我们果真以为这套配置只值4600元，那么去其它商家处绝对没人肯接单。

责任编辑：伍　健　E-mail：wuj@cniti.com

C公司佰腾门市

谈单方式：明访 ｜ 最终报价：4950元
优惠措施：装机时还可再便宜，有赠品（电源插座、鼠标垫等）



商家推荐配置

配件	品牌/型号	价 格
CPU	Core 2 Duo E4600（盒）	未注明
主板	双敏狙击手AK42D	未注明
内存	金邦千禧条DDR2 800 1GB×2	未注明
硬盘	希捷250GB（串口）	未注明
显卡	双敏HD3650	399元
显示器	三星2243BW	2020元
光存储	先锋DVR-215CH	未注明
机箱/电源	ATX机箱/300W电源	250元
键盘/鼠标	双飞燕	未注明
总计		**5100元**

小邵最终选中的配置，出自本次谈单行动的最后一家店。需要说明的是，我们很早便向店长表明了身份以及此行目的。果然MC的名气帮助了我们，整个过程十分轻松。因为负责接待的那位谈单员服务热情，专业知识丰富，对于我们的问题都能给予耐心回答。不仅如此，还适时地主动介绍时下正在进行的促销活动，可以省下不少钱。

中选理由：

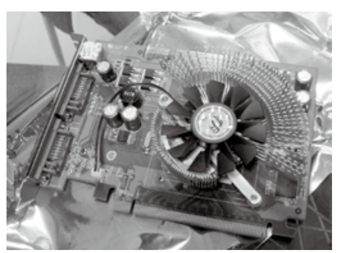
虽然显卡部分还是比较偏弱，但考虑到小邵的倒是没有游戏、高清需求，加之目前市场上并没有性价比特别突出的中低端产品可选，因此我们尊重了小邵的选择。不过，小邵最初

谈单员：“下次到我们这儿装机，价格还可以再优惠”（设计台词）

比较中意迪兰恒进3650显卡，然而该店没有代理该品牌的产品。虽然可以从其它商家处调货，但价格很难再便宜。谈单员推荐的是双敏HD3650显卡，由于采用了相同的核心，性能差距不会太大。由于适逢该产品促销，价格比迪兰恒进3650显卡便宜了100多元，性价比很高。事实上，商家因为代理品牌不同转而推荐其它产品的做法在电脑城中十分常见，而部分商家则趁机推销利润更高的产品，人们常常称之为“转型”。如何判断商家是在好心推荐还是“转型”？最关键的一点，要看商家是否真心为用户着想。

谈单员推荐的是目前市场关注度较高的双敏狙击手AK42D主板。这款产品基于P35+ICH9芯片组，最高可支持1333MHz FSB。用料和做工十分扎实，比如CPU供电部分采用了五相供电回路设计，搭配10颗高品质的固态聚合物电容，并配备了封闭式电感，保证了主板各个部位供电的稳定性；MOS(下转129页)


固态聚合物电容以及热管的采用对于主板的稳定性很有帮助


碰上产品促销，或许可以节省不少钱，图为正在搞促销的双敏HD3650显卡


若不是总价大大超出了预算，小邵很可能就会选做工扎实的蓝宝石HD3650海外版显卡了


长城静音大师电源的低噪音设计尤其适合喜欢清静的用户

见异思迁

小邵更倾向选择Core 2 Duo E4500，无论商家如何劝其更改，始终未曾动摇。然而在最后一家店，谈单员拿出手机与上家一番通话之后，告知更高主频的Core 2 Duo E4600刚到货，价格竟和Core 2 Duo E4500一样。真是没想到，小邵立马投向了Core 2 Duo E4600的怀抱，唉，新人胜旧人……





责任编辑：陈增林 **E-mail**：chenzl@cniti.com



迅驰2即将来临，老迅驰还值得买吗？

换代期笔记本电脑入手指南

每次移动平台换代都会让人心绪不宁，更新前大家觉得左右为难，更新后则是眼巴巴盼着降价。不过作为精明的消费者，很多人都会考虑在更新换代前淘一台价格实惠且性能不错的老平台机型。如今，正宗迅驰2要来了，你准备怎么做呢？

文/图 EverBlue

从2003年3月12日第一代迅驰平台发布至今，5年来英特尔迅驰概念已深入人心。2008年更是关键的一年：英特尔Centrino 2平台诞生，也就是正宗“迅驰2”或者一些用户俗称的“迅驰5代”。该平台将在6月份发布，同时推出的还有6款全新的45nm1066MHz FSB移动处理器。迅驰2（英特尔Centrino 2）和一些用户俗称的“迅驰2代”（即Sonoma）完全不同。因为英特尔在推动迅驰平台的同时也进行了多次主板和处理器的更新，为了便于理解，一些用户也将Sonoma迅驰俗称为“迅驰2代”、Napa迅驰俗称为“迅驰3代”、Santa Rosa迅驰俗称为“迅驰4代”。而此次新品牌Centrino 2的中文名称直译为“迅驰2”，给一些消费者造成了辨识的困难。



英特尔迅驰技术历史

其实Centrino 2平台的开发代号为Montevina，包括全新Penryn 45nm处理器、Cantiga GM/PM芯片组（ICH9M），以及代号为Echo Peak的Wi-Fi/WiMAX混合无线模块与802.11n无线模块Shirley Peak，芯片组可同时支持DDR2/DDR3内存模块。作为首款支持WiMAX技术的迅驰平台，英特尔还将WiMAX与原有的Wi-Fi两种无线传输技术同时集成在一个平台上，但这两种传输方式之间无法自动切换。加上整合平台的GMA X4500图形核心（相比GMA X3100性能提升3倍）以及内建支持DisplayPort、HDMI/HDCP，意味着高速无线网络和数字高清的应用会更加普及。

Looking Ahead

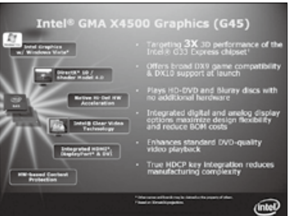
	Santa Rosa Q2'2007	Santa Rosa Refresh 1H'2008	Montevina 1H'2008
Processor	Intel® Core™ 2 Duo Processor 800 MHz FSB	Penryn Processor (45nm)	Penryn Processor (45nm)
Chipset	Mobile Intel® GM, PM, GL965 Express Chipset		Cantiga
Wireless	Intel® Wireless Wi-Fi Link 4965AGN or AG		Echo Peak (WiMAX/Wi-Fi) Shiloh (Wi-Fi)
LAN	Intel® 82566 MM or MC		Boaz
NAND	Intel® Turbo Memory		Robson 2.0

Performance
Extended Battery Life
Broadband Wireless
Security & Manageability
Form Factor

Montevina与Santa Rosa对比



同时集成WiMAX和Wi-Fi



GMA X4500支持DisplayPort

一、“迅驰2”出世 市场换代可预期

从1月的Santa Rosa Refresh（迅驰4.5代）到6月的Montevina，我们消费者又要面对如何选择的问题。其实早在2006年的Napa（迅驰3代）平台，英特尔就开始以半年为周期升级迅驰平台：2007年5月发布Santa Rosa，2008年1月升级至Santa Rosa Refresh，2008年6月则是最新的Montevina。也就是说，每年的中期将有迅驰平台的全面升级（代号、芯片组、模块等全面变更），而第二年的1月则是对进化到下一平台的预热（CPU部分升级）。

由此看来，今年6月英特尔将带领移动平台进入“迅驰2”时代。按照以往的市场经验，初期上市的新平台笔记本电脑将报出较高的价格（可能与Santa Rosa平台上市时持



正宗“迅驰2”平台出世

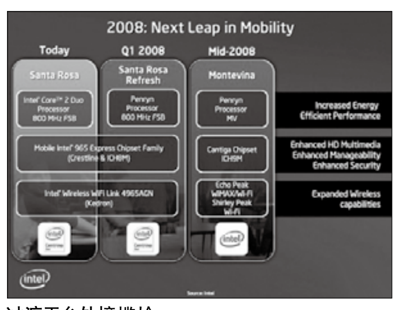
平,主流产品约7000~10000元),一般由华硕、惠普、宏碁、联想等品牌率先跟进,而东芝、索尼、ThinkPad等品牌稍晚升级,神舟和戴尔则继续担任"市场风向标"的角色,在性价比上有出色表现并带动整体市场降价。

MC观点:根据常规,更换平台对产品的变化主要是性能,这对中低端用户影响不大。也就是说,6月上市的Centrino 2笔记本电脑依然要经历"高价发布→多平台共存→新平台降价→旧平台降价"的基本过程,这个周期按惯例在半年左右。此外,市场上的更新换代还要经历Refresh平台的过渡,因此对于大部分消费者来说,新平台发布之前购买老平台机型(Refresh除外)是最佳选择。下面我们就来看看老平台笔记本电脑近期的市场状况。

二、买不买老平台,看看再说!

1.Refresh过渡平台不值得推荐

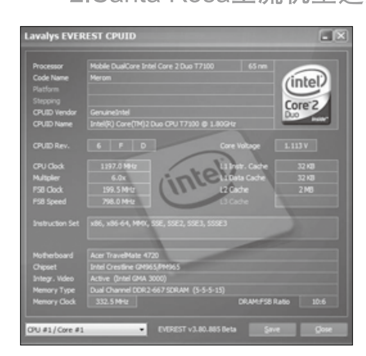
老平台主要是指Santa Rosa(包括Refresh)。相关产品已经历了半年至一年的发展,技术相对比较成熟。根据我们对终端卖场和部分厂商的调查,目前仍然是Santa Rosa平台(迅驰4代)的表现更出色,并占据了绝大多数销量。而Santa Rosa Refresh(迅驰4.5代)上市半年,目前除了神舟和戴尔外,大部分厂商的产品都比同级别Santa Rosa机型贵1000~2000元。对于消费者来说,仅仅是处理器升级到Penryn的性能提升,并不足以使其愿为"过渡平台"买单,这与2007年的Napa Refresh平台的尴尬表现基本相同。



过渡平台处境尴尬

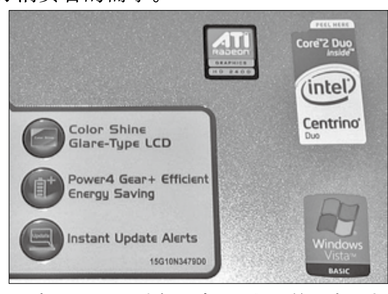
2.Santa Rosa主流机型选购分析

目前Santa Rosa机型主要集中在5000~8000元价位。其中同等配置下,采用Core 2 Duo T5xxx系列处理器的机型报价大致为5000~7000元,采用Core 2 Duo T7xxx系列处理器的机型则是6000~8000元。其它配置基本都是1~2GB内存、120/160GB SATA硬盘、GeForce 8400M/8600M系列或Radeon HD 2400/2600系列独显(也有不少集成显卡机型)等,全部内置无线网卡、接口齐全、外观个性化,完全可以满足大部分消费者的需求。



Santa Rosa主力机型通常采用Core 2 Duo T7xxx系列处理器

屏幕方面,13.3英寸宽屏已体现出高性价比,其中东芝M600(已升级为M800)、联想天逸F31、三星Q70等较有竞争力;而12.1英寸宽屏也有戴尔Vostro 1200这样的代表产品;14.1英寸宽屏依然是最主流的产品,戴尔Inspiron 1420/Latitude D630、华硕F8/A8/Pro80、联想C46X/F41、宏碁Aspire 4520/4720系列等,都是近期值得推荐的产品;而华硕X53/M51、索尼NR23、富士通V1020、戴尔Inspiron 1525等则是15.4宽屏机型的好选择。



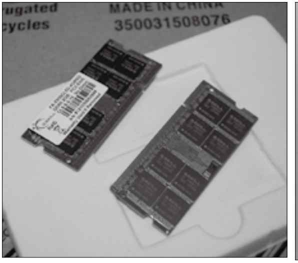
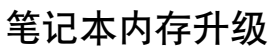
"独显、Vista、酷睿2"中高端机型的基本元素

3.奔腾双核和赛扬双核

除了标准Santa Rosa平台外,从Pentium Dual-Core T2060开始的奔腾双核家族以及2008年全新的Celeron T1400赛扬双核,也组成了老平台中很有竞争力的一条产品线。其中三星、惠普、华硕、联想、宏碁、索尼、ThinkPad等都通过采用奔腾双核,提升了主流产品的性价比;而采用Celeron T1400处理器的神舟天运Q1400,更是在搭配1GB内存+120GB硬盘+13.3英寸宽屏的组合下做到了3299元的低价,直逼2999元底线。



神舟天运Q1400采用新的赛扬双核处理器



笔记本内存升级


笔记本硬盘升级

相比Santa Rosa平台价格的稳定，奔腾双核和赛扬双核机型很可能在6月继续降价，并覆盖3000～6000元价位，除处理器和芯片组不可更换外，此类机型通过内存、硬盘的升级，完全可以满足日常工作娱乐的需求，很适合预算紧张的学生朋友考虑。

目前2GB内存价格屡创新低，花费280元左右添加2GB内存可提升综合性能表现。硬盘方面西部数据和日立160GB SATA 5400rpm硬盘都已跌破400元，是目前升级的最佳选择。

4.Celeron M创造3999元历史

目前各个品牌都有一定数量的Celeron M机型在售，价位主要集中3500～4500元之间，基本都是Celeron M540搭配512MB/1GB内存+80GB/120GB硬盘+集成显卡的配置，相对来说竞争力一般。值得一提的是，搭配Celeron M440的ThinkPad R60e (0658-L2C) 在4月下旬的某知名网络购物平台上，已经跌至历史底线3999元，但512MB内存+80GB硬盘显然需要参考我们的升级建议。



MC观点：5000～8000元价位，消费者完全可以买到性能、功能、品牌、外观等多方面都表现出色的Santa Rosa笔记本电脑；3000～4500元，也有赛扬双核、奔腾双核机型可选，但一般没有独显。我们认为在Centrino 2上市之前甚至是上市后1～2个月内，大家更适合选择老平台机型，而不是盲目追新。

三、典型价位热点机型搜索

既然已经决定考虑老平台机型，那么就来看看我们的针对性推荐吧。以1000元为典型价格跨度，我们分别列出了3999～7999元共5款热门机型，相信它们的定位多样化、非同质化设计以及高性价比，会让各位找到最适合自己的机型。

3999元

国产品牌牢牢占据着3999元市场，其中神舟承运F233T作为首款双核独显高配3999元笔记本电脑，无疑给市场投下了重磅炸弹，着实让消费者得到了实惠。而同样该价位的联想旭日C466L-EXH，也创下3999元联想首款双核本的记录。在这个价位上，国货值得推荐。


神舟承运F233T

神舟承运F233T规格表	
处理器	Pentium Dual-Core T2370
芯片组	SiS 671
内存	1GB DDR2
硬盘	120GB SATA
显卡	Radeon HD 2400
显示屏	14.1英寸宽屏（1280×800）
光驱	COMBO
主机重量	2.47kg
参考报价	3999元

点评：14英寸宽屏配合HD 2400 DDR3 128MB独显，游戏效果比较出色；奔腾双核+1GB内存+120GB硬盘，在3999元市场中也是顶级组合；SiS芯片组性能稍弱和缺少无线网卡成为软肋。整机适合入门级用户选择，例如学生人群。

4999元

4999元市场竞争同样激烈，普遍采用奔腾双核+1GB内存+120GB硬盘+802.11n无线网卡的配置，对于日常主流应用来说非常合适。作为V3700系列最廉价的英特尔平台机型，惠普V3776TU在外观和影音功能上比同价位产品更好；爱玩游戏的用户可以关注方正R620G，搭配Radeon HD 2400独显，但SiS芯片组性能较差。

惠普V3776TU规格表	
处理器	Pentium Dual-Core T2370
芯片组	GM965
内存	1GB DDR2
硬盘	120GB SATA
显卡	GMA X3100
显示屏	14.1英寸宽屏（1280×800）
光驱	COMBO
主机重量	2.4kg
参考报价	4999元


惠普V3776TU

点评：奥特蓝星高品质扬声器、丰富的多媒体接口、Windows Vista Home Basic系统等，加上均衡的配置，整体竞争力出色。缺点是简化了钢琴漆表面和膜内漾印纹理，且两个USB口距离过近。整体适合追求性价比、注重影音效果的朋友。

5999元

升级到5999元价位，消费者的可选面进一步拓宽，其中便携和性能的平衡集中体现在13.3英寸宽屏机型上。东芝Portege M801新品上市只要5999元，13.3英寸仅1.99kg，视听效果和数据保护方面比较突出；同时12.1英寸宽屏的戴尔VOSTRO 1200也仅6000元出头；14.1英寸宽屏的宏碁4920G和15.4英寸宽屏的神舟HP620，采用了双核+独显的配置，很适合玩游戏。



东芝Portege M801

东芝Portege M801规格表	
处理器	Pentium Dual-Core T2370
芯片组	GM965
内存	1GB DDR2
硬盘	160GB SATA
显卡	GMA X3100
显示屏	13.3英寸宽屏（1280×800）
光驱	DVD-SuperMulti
主机重量	1.99kg
参考报价	5999元

点评：相比前作M600，在细节上改进不少，13.3英寸高配机型+正版Vista+Harman/Kardon高品质扬声器，东芝笔记本电脑能够以5999元在上市之初即体现高性价比实属不易，整机在外观设计和性价比上都很讨好女孩子。如果用户对指纹识别和HDMI有要求，还可选择高配的M802。

14.1英寸5999元机型中，我们还推荐清华同方锋锐X410A火影。在个性化方面，其火红色外观主题非常突出，更适合时尚的年轻人。火一样的图腾图案、键盘为黑色、采用磨砂质感，手感较好。屏幕上方有130万像素摄像头，还提供了指纹识别功能。配置方面，采用Pentium Dual-Core T2370处理器、PM965芯片组、1GB DDR2内存、120GB硬盘、COMBO光驱以及独立显卡。

点评：奔腾双核+Radeon HD 2400独立显卡，保证了清华同方锋锐X410A火影的游戏性能和高清效果。整体配置均衡、接口丰富、外观时尚，性价比不俗，适合学生游戏玩家选择。



清华同方锋锐X410A火影

清华同方锋锐X410A火影规格表	
处理器	Pentium Dual-Core T2370
芯片组	PM965
内存	1GB DDR2
硬盘	120GB SATA
显卡	Radeon HD 2400
显示屏	14.1英寸宽屏（1280×800）
光驱	COMBO
主机重量	2.4kg
参考报价	5999元

6999元

在6999元价位上，双核、独显、海量硬盘已成为标配。而我们的推荐稍显另类。ThinkPad R61i 774227C在性价比、针对人群上都很有特点，相对同质化的双核独显配置，我们更看重它的安全性和定义差异化。同时该价位上的宏碁4920G、戴尔Inspiron 1420、联想IdeaPad Y510AT5450-P、神舟HP900等，都是大屏独显的好选择。



ThinkPad R61i

ThinkPad R61i 774227C规格表	
处理器	Pentium Dual-Core T2370
芯片组	PM965
内存	1GB DDR2
硬盘	120GB SATA
显卡	Quadro NVS 140M
显示屏	14.1英寸宽屏（1280×800）
光驱	COMBO
主机重量	2.46kg
参考报价	6999元

点评：本款ThinkPad R61i拥有防滚架和硬盘减震导轨等防护技术，NVIDIA Quadro NVS 140M专业独显适合2D画质渲染和平面设计类，对于设计师/工程师来说，安全性和性能是其最重要的两个优势；但相对来说3D游戏性能不如传统独立显卡强劲。

7999元

进入8000元级市场，已经有机型开始采用Radeon HD 3470或GeForce 9300M G之类的新一代独立显卡，显卡的升级要比单纯的处理器升至Penryn更有吸引力。其中华硕F8H57SG-SI搭配Core 2 Duo T5750双核+GeForce 9300M G的组合走在了市场前端，而老款的华硕F8Sv F8H725Sv-SL也已进入该价位区间。东芝M302新品搭配Radeon HD 3470，表现同样出色。

华硕F8H57SG-SI规格表	
处理器	Core 2 Duo T5750
芯片组	PM965
内存	1GB DDR2
硬盘	160GB SATA
显卡	GeForce 9300M G
显示屏	14.1英寸宽屏（1280×800）
光驱	DVD-SuperMulti
主机重量	2.6kg
参考报价	7999元



华硕F8H57SG-SI



在7999元价位上，我们还推荐联想IdeaPad Y510。作为一款15.4英寸家庭影音娱乐机型，其内置五声道全音域杜比音效音响体系，内置DVD刻录机、无线网卡及蓝牙模块，支持静电感应式多媒体触控操作，15.4英寸无边墨晶防护屏，整体娱乐性能表现突出。采用酷睿2+独显+160GB硬盘+2GB内存的配置，在新品上市不久能够以7999元冲击中高端市场，值得定位家庭影音的消费者选择。

联想IdeaPad Y510规格表	
处理器	Core 2 Duo T5550
芯片组	PM965
内存	2GB DDR2
硬盘	160GB SATA
显卡	GeForce 8400M GS
显示屏	15.4英寸宽屏（1280×800）
光驱	DVD-SuperMulti
主机重量	2.96kg
参考报价	7999元


联想IdeaPad Y510

点评： 高端家庭娱乐机型进入8000元区间，并拥有大尺寸宽屏、酷睿2+独立显卡的强悍配置、静电感应式多媒体触控操作、五声道杜比音效音响体系等，是目前性价比最突出的影音娱乐笔记本电脑。2.96kg的体重尽管限制了其移动性，但对于家庭用户来说这不是问题。

8999元

MSI微星PR200水晶版拥有纯白色典雅外观，12.1英寸宽屏机型仅重1.9kg，采用镁铝合金材质，表面磨砂工艺，整体产品设计简约雅致、纤美轻薄。此机型顶盖的MSI微星Logo采用了120颗水晶镶嵌，显得高贵而不失可爱，看起来熠熠生辉。作为传统的DIY大厂，微星推出小尺寸机型除了有较高的配置外，在外观设计方面也是匠心独具，让人眼前一亮。


MSI微星PR200水晶版

MSI微星PR200水晶版规格表	
处理器	Core 2 Duo T5550
芯片组	GM965
内存	1GB DDR2
硬盘	160GB SATA
显卡	GMA X3100
显示屏	12.1英寸宽屏（1280×800）
光驱	DVD-SuperMulti
主机重量	1.9kg
参考报价	8999元

点评： MSI微星PR200水晶版身材小巧、功能齐全，在便携和性能上找到了平衡点，漂亮的外观工艺也适合女孩子选择，120颗闪亮水晶镶嵌而成的Logo更是熠熠生辉。

(上接124页)管和南北桥芯片组覆盖了一体化热管散热器，能帮助系统有效地散热，保证了主板长期稳定运行。事实上，这款主板针对的是超频玩家，应付多媒体制作等家庭应用自然是不在话下，而699元的价格在同类产品中的确显得非常实惠。

全套配置以Core 2 Duo E4500为核心，2.4GHz的主频使它能够胜任包括家庭录像加工在内的主流应用。内存方面，2条金邦千禧条DDR2 800 1GB组成的双通道系统能够充分发挥CPU的性能。为了获得更好的稳定性，选用了双敏狙击手AK42D主板。三星2243BW 22英寸宽屏显示器搭配双敏刚刚降价的Radeon HD 3650显卡，可以获得更大的工作区以方便操作。另外，这套配置还留有一定的升级空间，今后花费较小的代价便可取得性能提升。

存在问题：

令人遗憾的是，机箱、电源以及键盘、鼠标都没给出具体型号，为牟取暴利留下了可趁之机。机箱电源的品牌和型号众多，且价格不一。没有注明具体品牌和型号，假若商家用低端产品冒充高端产品，或趁机销售劣质产品，到那时消费者可是"哑巴吃黄连，有苦说不出"。最后在我们的建议下，机箱和电源分别选择了多彩MF007和长城静音大师，键盘鼠标则选择了双飞燕光电套装7620。

本次收获：装机谈单八忌

1.重价格轻性能；

2.重名牌轻性价比；

3.产品型号不写明，尤其是机箱、电源以及键盘、鼠标更要留意；

4.拒绝促销，只要产品不变或性能和做工差别不大，能省钱自然更好；

5.轻信口头介绍，没有查看产品实物或包装说明等；

6.砍价无止境，商家追求利润是天经地义的，要给它们留出合理的利润空间；

7.不尊重谈单员，言语或行为上不经意间伤害对方；

8.不懂装懂，明明对产品不甚了解，却碍于面子不好意思说出口。

MC点评： 谈单是装机前必不可少的前奏，如果谈单处理得当，受益的不仅仅是钱的少付出，更重要的是配出的电脑能够满足自己预想的需求。本次谈单基本验证了"电脑城里'水'很深"的坊间传言，毫不夸张地说，若在对电脑知识和行情没有丝毫了解的情况下前去配机，配置不满意或被宰客的可能性接近100%。电脑城真就这么可怕？其实解决方法也很简单，很多新手往往会请懂电脑的朋友充当"军师"，这次我们所扮演的正是这一角色。找"军师"可不是拉壮丁，除了要对电脑知识和市场行情有较深入的了解外，还需要具备良好的人品以及丰富的谈单装机经验。若身边没有合适的让人咋办？那就关注我们的杂志吧，每期不乏一些当前市场上热点产品的价格走势分析或选购技巧讲解。甚至你可以借鉴每期的推荐配置，在性能和价格方面都有很好的平衡。若还是心里没底，那就给我们发E-mail吧（mcdiy365@gmail.com或wuj@cniti.com），MC愿意为大家提供免费的技术指导。如此一来，谈单还有啥可怕的？

责任编辑：徐昌宇 E-mail：xucy@cniti.com

很多笔记本电脑在长时间使用后，触摸板和指点杆会往往出现各种问题。那么怎么才能解决呢？在平常使用中又应该注意些什么呢？

文/图 刀 锋

让触感更灵动

笔记本电脑触摸板和指点杆使用经验

笔记本电脑的触摸板、指点杆与鼠标在设计原理上存在着较大的差别，因此，需要在使用中分别注意以延长它们的使用寿命。

如何保养触摸板和指点杆？

1、触摸板的保养

触摸板多使用压敏元件感知手指移动，表面材料往往采用了特殊涂层，主要是加强手感。因此，保养需先从表层入手。一般说来，表层材料的耐磨性不是很强，如果长期使用硬物在其表面进行移动，会使触摸板提前"退休"。因此，不要用指甲划刮，以免划伤感压层导致触摸板定位不准。

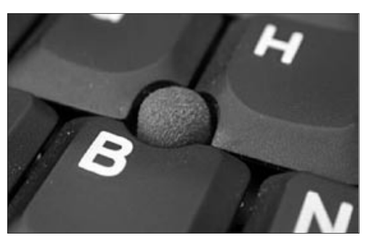


触摸板是笔记本电脑最常见的设备，使用中不要大力扣划，也不要重物按压。

另外，如果手指潮湿或者粘有污物，会使触摸板灵敏度降低造成定位不准。在使用触摸板之前，建议大家最好先洗手，擦干之后再操作触摸板。

2、指点杆的保养

由于指点杆最初是针对文档处理、网页浏览等笔记本电脑的基本操作进行设计的，因而频繁、高速推动指点杆，对于指点杆来说是致命的。如果您是一个游戏爱好者，我们建议您最好不要用指点杆，外接一个鼠标更为明智。曾有某用户用指点杆玩游戏，过了半年之后指点杆报废，结果花了近九百元更换了整个键盘。



指点杆也是笔记本电脑的常用输入设备之一，指点杆需要熟悉一段时间才能上手，并且要注意清理。图为磨损比较严重的指点杆。

指点杆的胶皮帽也需要定期清理。清洁胶皮帽时，把胶皮帽从指点杆上轻轻地拔下，然后浸泡在清洁剂中。待盖帽上的污物基本上溶解在清洁剂里，再用清水将盖帽冲洗干净。完全晾干后，重新套在指点杆上即可。

随着时间的推移，胶皮帽会逐渐磨损，摩擦力下降。此时，手指会下意识地加大推动指点杆的力度。长期用力推动指点杆，会加速指点杆老化的速度。此时需要更换新的胶皮帽，它可在电脑市场或维修中心购买，不过要注意指点杆与胶皮帽是否兼容。

老化了，应该怎么办？

指点杆和触摸板使用数年之后都会出现不同程度的老化现象，具体表现为光标漂移、定位准确度下降等。

1、触摸板虽老还能顶用

触摸板出现老化的部分通常出现在中央部分，在日常操作时应尽量避开中央已老化的区域，可以避免触摸板加速老化。同时，在触摸板软件中适当降低其灵敏度，可以缓解定位不准的问题，从一定程度上减缓触摸板的老化。



降低触摸板的灵敏度，可以缓解定位不准的问题

2、让年老的指点杆不再乱点

指点杆老化最初的表现就是光标漂移。此时，我们应先升级指点杆应用程序至最新版本，然后在设置软件中降低指点杆的灵敏度，这样做会在一定程度上减缓光标漂移的问题。某些指点杆支持双击选定等特殊功能，应该将这些功能全部关闭，防止指点杆老化加剧。

养成好习惯，平时重维护

养成良好的使用方法并采取一定的保养方法，是延长触摸板和指点杆使用寿命的关键所在。输入系统如果老化严重并且阻碍日常使用，您应该将自己的笔记本电脑及时送至厂商指定的售后维修机构进行维修。

不久前，在各大IT论坛都刮起了一股金士顿“神条”超频旋风，玩家们对其趋之若鹜，对“神条”也赞不绝口。笔者也赶了一个时髦，通过网购和电脑城的朋友帮忙，收集了一些市售内存进行简单测试，目的就是想看一看，哪些内存才配得上“神条”的称号。

文/图 廉欣予

谁更好超？

市售DDR2内存简单超频测试

测试平台：
CPU：Pentium E2140/Pentium E2160
主板：映泰TForce-650 Iultra-A7(BIOS：evga p04)

由于测试用CPU的体质关系，Pentium E2140可以在400×8的状态稳定运行，Pentium E2160可以在375×9稳定运行，所以500外频以上的1:1分频情况无法测试。

由于650i主板内存电压最高只有2.1v，所以极限电压的超频状态本文未做测试。

SiS DDR2 800

首先，尝试默认电压(1.8V)、1000MHz、5-5-5-15、2t设置，其它BIOS内的内存选项设“Auto”。重启，停顿片刻后BIOS恢复默认设置，失败。

重启电脑，放宽参数，最终设置2V/1000MHz/2t/5-6-6-20，进系统，通过了or测试和Memtest测试，运行非常稳定。

金士顿神条

测试方法大致如上，由于篇幅有限，现将测试情况进行列表说明(如表1所示)。

治刚DDR2 800 1GB×2套装

粗粗地测试了下，即使是1.9V电压下都不能上1000MHz，2.1V电压可以上1100MHz，但是稳定性不够。至于参数，SPD默认参数是5-5-5-x，难免让人怀疑有点“虚假”宣传的成分。后来看了其他玩家的测试情况，只有某些主板在高压下可以发挥其实力，而且这款内存即使加了散热片，在不加压的情况下发热量也非常大，笔者对其超频性能非常不看好。

PQI DDR2 800 1GB×2

对于PQI的DDR2 800内存，笔者的测试总结只有一句话：“不是L93G颗粒的完全不能超，是L93G的都能超”。

创见DDR2 800

表2 创见内存不同颗粒的超频测试成绩

颗粒	AA3G	UA3G	AA3G+UA3G混合
样本数量(条)	4	4	4
电压	1.8 /1.9	1.8/1.9	1.8/1.9
体质	1000/1066	1000	1000
参数	5-5-5-16	5-5-5-16	5-5-5-16
总结	默电都能1000，有两根可以1.9V/1066	默电都能1000，但是1.9V无法1066.	体制同UA3G，但是兼容性有小问题(据部分玩家反映)。

写在最后

其实市售超频内存有个众所周知的秘密，这也是本次测试的主要结果：一般颗粒编号结尾为x93G，XA3G(X为未知数)的超频性都不错，基本可以在1000MHz的频率上稳定运行。这是由我国台湾省力晶半导体公司(PSC)生产的颗粒，值得广大DIY爱好者选择。

表1 金士顿内存不同颗粒的超频性能

颗粒	0747ptax	0749sax	0743sax
样本数量(条)	2	4	4
电压	1.8 /1.9	1.8/1.9/2.1	1.8/1.9/2.1
体质	1000/1066	1000/1066/1100	1000~1066/1066/1125
参数	5-5-5-15	5-5-5-15/4-4-4-12(有两根可以1.9V 1000MHz下)	5-5-5-15
总结	神条的普通状况，不过ptax颗粒较热。	不错的颗粒，不过体制并未像传说中那样一致，个体差异还是有的。凉快	0743sax体制非常平均，2.1V都能1125稳定，但是跑参数不如0749sax。

颗粒	0748sax+0750sax	0804 s2E
样本数量(条)	1+1	4
电压	1.8 /1.9/2.0V	1.8/1.9/2.1
体质	1000/1066/1066	1000/1066/1125
参数	5-5-5-15/4-4-4-12 (2V 1066)	5-5-5-15/4-4-4-12(有两根可以1.9V 1000MHz下)
总结	没有测2.1V情况下的极限，但是2V/1066/4-4-4-12非常稳定，是所有测试内存中参数+频率最完美的一对。	和0749sax大致相同，又有些类似0743sax。

要说目前市场占用量最大的智能手机操作系统，Windows Mobile虽然未必一定是第一，但是绝对也在前两位有一席之地。作为微软进军移动市场的急先锋，Windows Mobile无论是在Pocket PC还是在Smartphone(当然，这二者的差距和界限已经越来越小)中都有卓越的表现。今天，就让我们来一起看看如何玩转智能手机上的Windows Mobile。

文/图 张麒赟

智能手机应用专题连载之Windows Mobile篇

掌上Windows的精彩

升级Windows Mobile 6.1

目前国内销售的几乎所有Smartphone都已经拥有了自己的Windows Mobile 6.1升级包。笔者就用自己拥有的Moto Q8体验了一把升级Windows的乐趣。(注：本文其余部分都以这款手机为例，由于手机型号不同，不同于Moto Q8的Smartphone设置可能存在一些个体差异。)

首先我们需要到网站上下载一个试用版升级包(http://download.cnmo.com/5/4727.html)，笔者使用的是二月份发布的17R。这里需要注意一点，手机的操作系统和台式机不同，并不是越新越好。特别是还没有作为正式版发布的Windows Mobile 6.1也是一样，参考了网上一21R和24R的刷机包更新，但是却存在一些小问题。于是笔者还是选择了问题相对较少的17R。

下载的升级包内包括三样东西：ROM(操作系统本身)、Moto手机的USB驱动以及刷机软件RSDLite。除此之外，我们还需要另外一个软件ActiveSync 4.5(可在微软官方网站下载)。在开始刷机前我们还需要确认几件事情：首先手机最好是充满电的，刷机过程中请不要轻易移动手机或者对电脑进行操作；其次刷机过程大约持续10几分钟，在这期间一定要保证USB数据线连接正常；最后请保存好原有手机的通讯录。

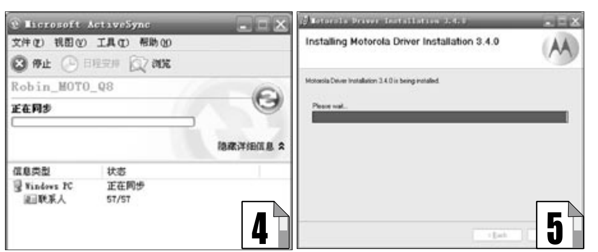
下载完毕后的ActiveSync是一个MSI安装包，安装完ActiveSync后我们就可以把手机接上USB数据线了，这时ActiveSync会自动弹出同步设置向导(图1)。

首先需要设置将手机上的通讯录同步到PC上，在ActiveSync的主界面上点选菜单“工具”→“设置”(图2)，在设置界面中点击“设置”按钮，然后在“台式计算机设置”页面中将“如果存在冲突”下拉菜单选为“替换台式机上的项目”(图3)。



完成设置后，ActiveSync就会开始同步(图4)，如此一来手机上的联系人就被保存到了PC上。以此类推，短信和邮件也可以采取同样的方式保存。

现在要开始准备刷机了。首先安装摩托罗拉的USB驱动(图5)，第二步是安装刷机程序Rsd Lite，安装完毕后就可以看到刷机界面了。



把Q8关机，然后同时按下“A”+“回车”+“关机键”进入刷机状态(图6)。进入刷机模式后，Q8屏幕上会有“Please connect usb cable”的显示(图7)。用数据线连接电脑后，“Rsd lite”就能够识别出手机，成功识别后“Rsd lite”的下方会有提示(图8)。同时选中设备，并点击“…”的按钮确定需要刷新的ROM，最后一步点击“Start”按钮就可以开始刷机了，刷机过程中最好不要对手机有任何的操作，电脑也最好不要动(特别建议不要

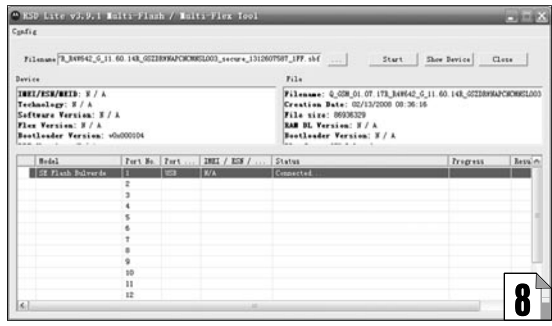








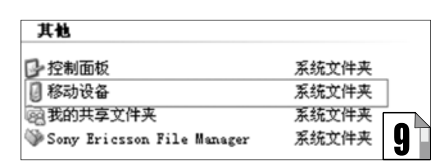
使用Windows Vista系统来刷机，笔者就吃过亏，开始几次在Windows Vista下刷机都失败了）。刷新完毕后手机会自动启动，整个过程不需要我们干预。



注：关于Windows Mobile 6.1的使用体验与感受，我们在此就不过多叙述，在以后的文章中会专门讲述。

安装删除程序

任何操作系统都需要安装程序，Windows Mobile也一样。情况也是类似，不过这里我们需要先提一下怎么把程序复制到手机上：插上手机后，在我的电脑中会多出一个“移动设备”(图9)，进入其中的“我的Windows移动设备”就能够访问Windows Mobile的内存和存储卡。



在安装软件前首先请务必确认你所下载的软件是针对Smartphone的（或者是兼容Smartphone的）；其次，如果你下载到的软件扩展名是rar或者zip，请先解压缩，然后再复制入手机进行安装。需要分清楚安装程序的类型，Windows Mobile的软件通常有两种形式：以.exe结尾和以.cab结尾。

而.exe结尾的程序又分为两类，其一是安装文件只有一个文件，比如为“setup.exe”或明显可在PC上运行的“.exe”程序；其二是安装源为一个文件夹，其下有多个文件，并且其中的.exe的可执行文件在PC上不能运行，提示“不是有效的Win32应用程序”(图10)。

对于前一种，要把手机跟PC通过USB数据线和ActiveSync连接好，然后运行下载到的可执行文件，安装完成即可以正常运行。而后一种则是绿色软件，只要把手机跟PC通过USB数据线和Activesync连接好，把整个文件夹直接复制到手机上的某个文件夹里便可以运行。如果需要在开始菜单的程序列表里使用，则要创建一个快捷方式到“\Stroage\Windows\Start Menu\”目录里，然后重新启动一下手机即可。



刚才提到的最后一种“.cab”结尾的程序就更加简单，只需要先拷贝到手机或存储卡上，然后用手机文件管理器运行这个文件，即可完成安装。而第一种.exe和.cab程序的卸载也同样容易，可以到“设置”→“删除程序”中将其删除(图11)，也可以连接到电脑上使用ActiveSync里的“添加/删除程序”界面进行删除(图12)。





修改注册表

是的，和其他Windows一样，Windows Mobile也有注册表。只不过它没有附带regedit这样的注册表编辑器。笔者这里推荐一款支持Windows Mobile注册



表修改的编辑器：Registry Workshop（http://www.torchsoft.com/）。虽然这款软件不是免费的，但是它提供了30天的试用期，因此拿它来做Windows Mobile系统智能手机上手的优化还是不错的。

下载安装程序后在PC端双击运行安装(图13)，和其他程序并无二致。咦！怎么是台式机的注册表呢(图14)？别慌，点击菜单“文件”→“连接移动设备注册表”就可以访问手机里Windows Mobile的注册表了(图15)。

提高系统速度：

[HKEY_LOCAL_MACHINE/System/StorageManager/FATFS]查看值/EnableCache：将原值1改为33。

[HKEY_CURRENT_USER/ControlPanel/WIFI/]里面的EapolParam1和EapolParam2这两项里面分别有2个双字节值，将其四项全部改为256。

[HKEY_LOCAL_MACHINE/Security/WAP]查看值/NetworkCount：将双字节值0改为128.

提高系统显示加速：

[HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\GDI\GLYPHCACHE底]下“limit”的值（正常是61440）改大即可。

针对彩信的修改：

Windows Mobile对于彩信有50KB的限制，要突破这个限制只需要进入注册表[\HKEY_LOCAL_MACHINE\software\arcsoft\arcsoft mms us\config\ui\sizelimit]，按检视把senddefault和sendlimit5里面的数字改为1024000就可以把发送限制改为1MB了。因为1MB等于1024KB，所以2048000就是2MB，依次类推。但是随之也来了一个问题，取消了彩信限制对于彩信狂人而言，可怜的手机内存不是就不够用了么？其实我们可以将其存放在存储卡上，相信以GB计算的容量应该足够了。

文件存放位置更改

这里修改的文件存储包括了蓝牙接收的文件等。首先进入注册表，找到彩信的目录，进[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ArcSoft\ArcSoft MMS UA\Config\Folder]下，点击“查看”会出现下面的几个：

CannedTextFile 路径：\Storage\Program Files\ArcSoft\ArcSoft MMS UA\CannedText.txt（常用短语）

UAContentsPath 路径：\Storage\My Documents\UAContents\MMS UA （彩信存放处）

UnknownPath 路径：\Storage\My Documents\UnknownType Files （未知文件存放处）

VideoPath 路径：\Storage\My Documents （视频文件另存位置）

AudioDecPath 路径：\Storage\Windows （音频播放支持）

SoundPath 路径：\Storage\My Documents （音频文件另存位置）

VideoDecPath 路径：\Storage\Windows （视频播放支持）

PicturePath 路径：\Storage\My Documents\My Pictures （图片文件另存位置）

存放路径转移到卡上后，速度会相对慢一点，不过不影响使用。需要注意的是，刚开机时系统启动繁忙，不要急于打开彩信功能，否则有时会看不到收到的彩信。

将手机变成摄像头

如果你是带着笔记本电脑到处闲逛的人，或许午后叫一杯咖啡在星巴克里坐上许久。此时你的一位好友突然要和你视频，该怎么办呢？

笔者从网上找了一款视频软件名叫WebCamera Plus，版本为1.05，网上存在大量的绿色版，只要搜索一下很容易便可以找到。首先将在PC上运行WebCamera Plus v1.05 Setup，安装时有个选项，“Install to PDA/Smartphone...”，不用选这个，因为我们已经有绿色版了。接着将手机通过USB数据线连上PC，把WebCamera Plus拷贝到手机中，在手机上运行WebCameraPlus.exe。然后再在PC端打开QQ或者MSN的视频设置，在摄像头选择中就可以看到多了一个WebCamera(图16)。这里建议大家将WebCamera的分辨率设置为160×120以确保流畅。（具体方法是：手机上“菜单”→“分辨率”→“160×120”）



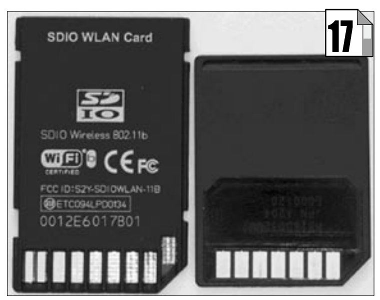
16

移动心机使用联通SIM卡

这个研究其实源于笔者对于主屏幕显示“中国移动”看着不爽。需要改动注册表，在[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\MICROSOFT\RIL\OPERATORNAME]下建立新的string，在“value name”项填写中国移动的网络号“46000”，“value data”随便填你要显示的字符，比如笔者写了“火星移动”。依此类推，只要将“value name”设置为联通的网络号为46001，就可以给手机插上中国联通的SIM卡(但是不支持CDMA卡)。最后重启手机就可以完成设置。

Windows Mobile上网

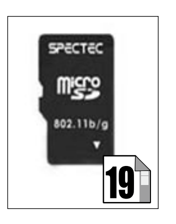
基于Windows Mobile的手机几乎都是通过运营商提供的网络进行上网，那么有没有更加容易的无线上网方式呢？想必你第一个想到的就是Wi-Fi网络，可惜的是国内运营商为了自身的利益，居然将所有国内销售的行货手机的Wi-Fi功能模块全部去除了。那么我们有什么办法补上这个缺憾么？当然有！那就是使用手机用的无线网卡。可是并不是所有手机都能使用无线网卡，目前手机用的无线网卡只支持SD(图17)、MiniSD(图18)、以及MicroSD(图19)接口，所以只有拥有这三种外接存储卡并安装了Windows Mobile 5.0以上的手机才能使用。具体方法是：去除原有的存储卡，插入无线网卡并将手机连上PC，使用AcitveSync安装好手机无线网卡的驱动，并且在网络连接处选择新添加的Wi-Fi网卡，就大功告成了。



17



18



19

小结

也许在看过本文之前，您觉得自己已经很了解Windows了，不过在看过本文后还会保持这个观点么？Windows Mobile虽然从操作系统的目录结构和系统构架设计上和桌面版的Windows非常接近，但是由于嵌入式系统的特殊性，因此在软件使用和系统设置上还是有比较明显的区别的。其实笔者研究Window Mobile时间也不算长，因此文中难免出现有待商榷之处，还希望各位读者和智能手机用户一起与大家分享你们的使用经验。

责任编辑：夏　松　E-mail：xias@cniti.com

前一阵托朋友从香港买了一台松下SD9高清摄像机（视频格式为H.264编码，MTS封装的AVCHD视频）。个人感觉拍出的视频色彩非常好，清晰度也完全能满足家用高清的要求。只是那巨大且众多的MTS文件，真是让人头疼，至今没找到软件可以简单合并文件。同时，一直没找到合适的软件转换成我希望的H.264视频编码，AAC 5.1声道音频编码的720p格式。试用了很多软件，有的不支持MTS文件，有的使用不稳定，有的不支持H.264编码输出，有的转换完有马赛克。一时间让我一筹莫展……

文/图 韩宝良

玩转高清DV的H.264视频

MTS视频文件编辑转换攻略

摸索了几天之后，终于总结出了一套比较成熟的MTS文件合并及转换格式的方法，现在与大家分享。

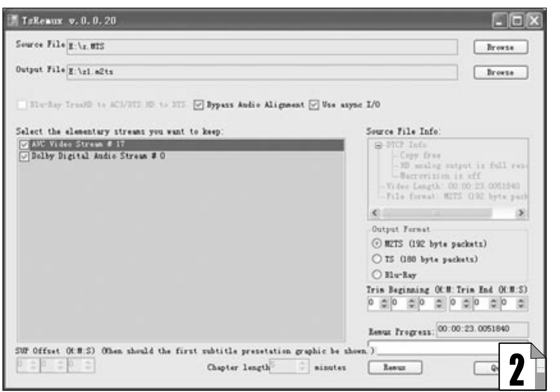
Step 1 合并MTS视频段（非必要步骤）

如果你拍摄了许多段MTS文件，想要得到一个完整的视频，则可以将其先合并。首先将拍摄的所有视频文件全部复制到硬盘上，再执行“开始”→“运行”，输入“cmd”，打开DOS命令提示符

在“命令提示符”中，使用DOS命令“copy /b a.mts+b.mts+c.mts=z.mts”，这样，就可以把许多段的视频合成一个文件(图1)。注意，例子中仅有a、b、c三段视频，读者可根据该范例依此类推。

合并过程需要等待一段时间。完成之后就得到了一个完整的MTS文件，不过此时合并完的文件时间码有问题，用一个仅有100KB的小软件tsremux，将文件另存一次就可以了！





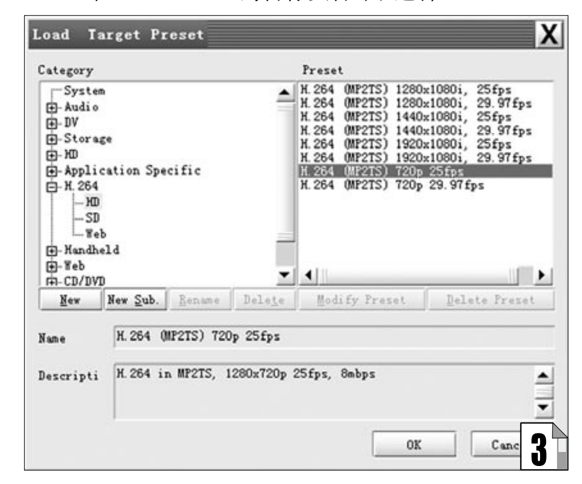
Step 2 转换视频格式

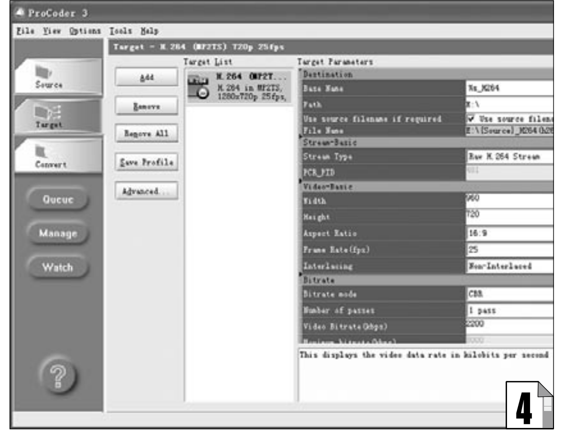
然后是转换视频格式。

1.把上面合并完的文件改后缀为.M2TS。

2.下载ProCoder3这个工具，安装并运行它。在“来源”选项中加入上面改好后缀的.M2TS文件(图2)。

3.在ProCoder3的目标文件中，选择“H.264”→





"HD"，然后选择"H.264 (MP2TS) 720p 25fps"(图3)。当然，此处根据读者自己的实际需要，也可以选择其它分辨率的高清视频格式。

然后将"流类型"（ Stream Type) 改成"Raw H.264 Stream"，宽度 (Width) 改为"960"，"视频比特率(kbps)"（ Video Bitrate) 改为"2200"。然后点击"转换"，生成.H264格式文件(图4)。

Step 3 音频处理

下载"tsremux"软件，从之前合并的.MTS或.M2TS原文件中提取音频AC3文件。注意此时的输出格式仍然选择"M2TS (192 byte packets) "，具体设置如图5所示。

然后下载"Mediacoder"软件，并用它来转换前一步中生成的AC3音频文件。使用"Nero Encoder"作为编码器，声道改为"5.1 Channels"，规格改为"LC-AAC"，码率模式改为"Target Bitrate"，码率/质量改为"128Kbps"。然后转换，生成.m4a格式文件。

Step 4合成音/视频

下载安装"mkvmerge"，使用它来合并前两步中生成的视频和音频文件，并做如下设置：在视频文件设置选项 (Format specific options) 中，设置"FPS"为"25"，"Display width/height为"1280×720" (图6)。

设置"Stretch by"　(音频相关设置选项) 为"视频时间/音频时间"，来调整使音频视频能对得上，也就是口型能对上声音。最后点"Start muxing"，输出.MKV封装的H.264的最终高清文件(图7)。

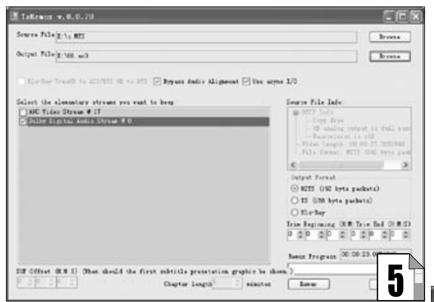
写在最后

有读者也许会问，现在几乎所有的高清DV都有自己的视频转换软件啊，干嘛还这么麻烦地手动转换？笔者认为，自己动手会更有DIY的乐趣，而且这样转换之后，从笔者个人感受来说，音频效果要比自带软件的好。还有一点，如果有一天你不小心丢掉了DV附带的工具光盘的时候，你是不是就拿MTS没办法了呢？未必！咱们还可以自己动手搞定呢！虽然麻烦是麻烦了一点，但是最终视频从我们手中诞生的时候，你是不是也有一种特别的满足感呢？ MC

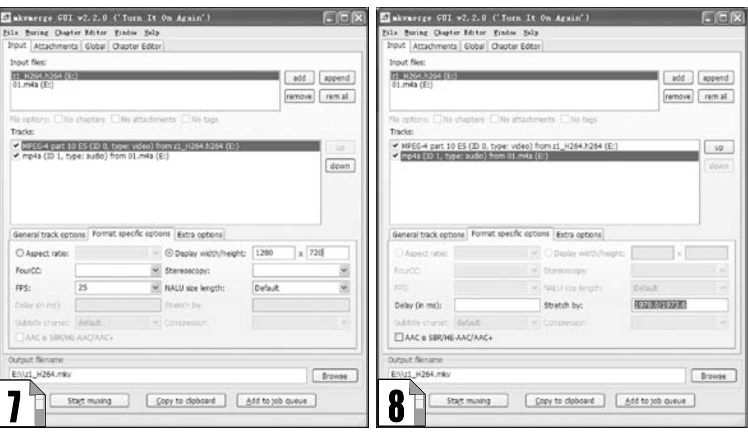
编者注：MTS视频随着支持AVCHD/H.264格式的高清DV大量上市（如SONY、松下等公司的产品），已经为越来越多的读者所熟悉。当DV迈入高清时代的时候，关于DV视频的转换、制作技巧也必然会成为另一个热点，MC也将对此持续关注。如果您对高清DV视频的应用有什么独到的见解，欢迎给我们来信投稿。投稿信箱：xias@cniti.com。

补充说明

音频时间，可以用Mediacoder查看.m4a文件的时间，可以得到精确到0.1秒的数据。视频时间，只能用播放软件播放.H264格式文件的时间，只能得到精确到秒的数据。因此，设置完成后，还是有可能视频音频不能完全对上。此时就只能自己试着调整了，如果声音提前，就加大视频时间（也就是分子）0.1秒；如果声音滞后，就减小视频时间（也就是分子）0.1秒。这是个细心的活儿。


5


6


7

8

经验大家谈 Experience



本刊期待您的参与：如果您在电脑使用方面有自己的经验、技巧或见解，无论篇幅大小（配图最佳），都请同时发送至fengl@cniti.com和mc_exp@163.com两个邮箱，并附上您的姓名、地址、邮编、电话等联系方式。我们将认真阅读并择优发表，稿酬从优。

打破HDCP壁垒，玩转BD/HD DVD截图

文/图 qwe@siluhd.com

正版BD和HD DVD高清电影光盘由于受到HDCP严格保护，通过第三方截图软件很难捕获PowerDVD和WinDVD播放的高清图像，多级菜单章节和动态菜单根本无法截取。例如老牌截图软件HyperSnap 6无法截取受HDCP保护的内容，即使最新的PowerDVD 8集成了截图功能，但也不够完整。经过笔者的不懈研究，发现了一款名为“Arcsoft TotalMedia Extreme”的播放器，其完整版可以简单和完善地支持HDCP保护内容的视频截取，并且截取的视频图片规格实现了1920×1080的原始像素。

打开“Arcsoft TotalMedia Extreme”完整版的“TotalMedia Theatre”播放器（图1），打开硬盘上的高清电影文件或读取光驱上的高清电影光盘。按下播放器控制台左下角的“Capture image”按键或按快捷键“P”（图2），就会立刻进行截图，同时弹出截图窗口，大家可以在该窗口中查看截取的图像（图3），选择“保存”后截取的图像才会另存为图片文件，使用方法与HyperSnap非常相似。

OK！现在就让我们用“Arcsoft TotalMedia Extreme”来随心所欲地截图吧，截取多级菜单及原版字幕在此都将变得如此简单。



图1

图2



图3

什么是HDCP？

HDCP是“High-bandwidth Digital Content Protection”的缩写，中文可称作“HDCP数字内容保护”。HDCP技术是由好莱坞与半导体界巨人Intel合作发开，它可以实际运用在显卡、HD DVD和BD播放机等传输端，以及显示器、电视机、投影机的接收端之间。它是高清电影、高清电视节目的重要反盗版技术，被用在HD DVD和BD光盘当中，保护光盘中的视频内容无法正常复制出来。



图4　高清电影的菜单截图



图5　原始字幕及播放信息的截图



图6　播放过程中调用菜单的截图

教你安装Hybrid SLI

文/图 bird

NVIDIA不久前推出了Hybrid SLI技术，它可以让电脑在低负载时只开启集成显卡以便节能，而在高负载时候关闭集成显卡、开启独立显卡以提供更高的图形性能。但不少朋友还不清楚如何开启这一功能，这里以磐正AF78+ULTRA主板为例，介绍开启Hybrid SLI方法（目前NVIDIA只提供了Vista驱动，因此Windows XP操作系统尚无法使用Hybrid SLI）。

1.首先开机进入CMOS，选择“Advanced Chipset Features”→“iGPU Frame Buffer Control”并改为“Manual”，将“Frame Buffer Size”设置为“256MB”，“Onboard GPU”设置为“Always Enable”。退回到CMOS首页并选择“Integrated Peripherals”→“Init Display First”，设置为“Onboard”（其它品牌和型号的主板请参照说明书再进行设置）。

2.安装32位Windows Vista操作系统，安装nForce芯片组驱动18.08，安装过程中不安装显示驱动（图1）。

3.重启后，在开始菜单的搜索栏中输入“msconfig”并运行该程序，选择“工具”标签，在下拉列表中找到并选中“禁用 UAC”，点击“启动”（图2）。

4.重启后，单独安装集成显卡的驱动hSLI174.13_Vista32。

5.重启后可以在任务栏看到Hybrid SLI图标，点击后可选中Hybrid SLI模式，包括“Save Power（节能模式）”、“Boost Performance（性能模式）”、“Additional Displays（允许更多的显示器模式）”，用户可以根据电脑的实际使用情况随时调节（图3）。

图1

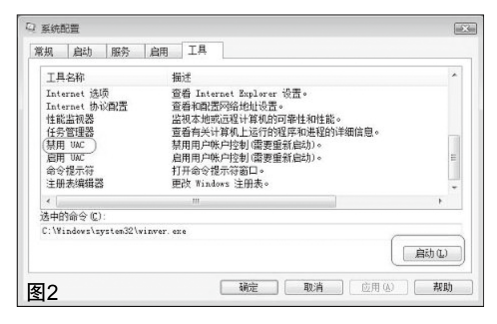


图2

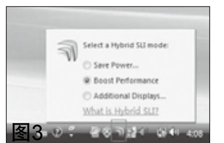


图3

解决待机恢复后USB鼠标无响应的问题

文/图 肖 宇

几天前，笔者遇到了一个怪现象，每当电脑进入待机状态并进行恢复后，连接在电脑上的USB鼠标就失去了响应，即使长时间等待也无法让鼠标重新动起来。由于正常情况下USB鼠标是能够使用的，因此应该不存在电脑USB接口供电不足的问题。

经过一番摸索，笔者终于在电脑系统的“设备管理器”中找到了答案。原来，系统开启了USB节电功能，这本是好事，但USB鼠标却无法从节电模式中恢复时过来。解决方法为：在桌面“我的电脑”上单击右键选择“属性”，切换到“硬件”标签，选择“设备管理器”，在“通用串行总线控制器”项目中，可以看到多个“USB Root Hub”设备（图4），任选一个并双击，切换到“电源管理”标签，去掉“允许计算机关闭这个设备以节约电源”前面的勾并点击“确定”（图5），将全部“USB Root Hub”均做同样的修改，重启电脑后即可解决该问题。

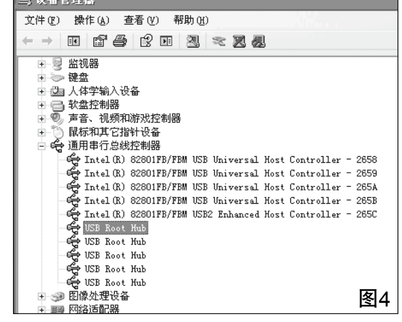


图4



图5



无规矩不成方圆

与长城工程师畅谈电源新国标

整理 本刊记者

专家讲堂

Expert

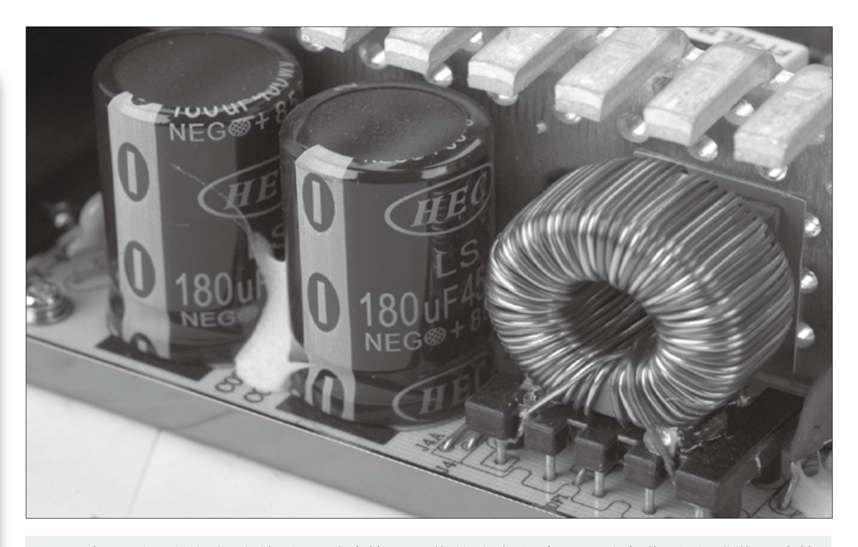


姚凯文

长城电源设计验证部门主管、安规与电磁兼容性部门主管

姚先生1996年毕业于上海交通大学信息与控制工程系应用电子专业，毕业后即来到长城计算机深圳股份有限公司。曾在电源事业部担任研发工程师，主导过多款电源产品的设计与开发工作。2006年起升任长城电源设计与验证部门主管，负责长城品牌电源产品的检测和质量把关工作，长期的实际工作经验让姚先生对电源指标和测试方法积累了非常系统的认识。

姚先生同时还是负责长城电源的安规和电磁兼容性认证工作的主管，2006年曾参与了国家节能标准的制定工作，2007作为代表参与我国国标GB/T 14714-200x电源标准的起草工作。



电源质量的好坏直接关系到计算机工作的稳定程度，因此长期关注《微型计算机》的朋友们都非常在意电源的质量。那什么样的产品算是好电源，达到哪些要求才能算合格的产品？在我国的新国标《微小型计算机系统设备用开关电源通用规范(GB/T 14714-200x)》即将出台之时，我们有幸邀请到长城电源的资深工程师——姚凯文先生，为大家介绍新国标中与大家切身相关的新特性和电源方面的知识。

Part 1：新国标出台的背景

MC：姚先生你好，感谢你能接受我们的采访。首先能给我们的读者介绍一下现有国标都有哪些不足之处，为什么要选择在这个时间出台新国标？

姚：早期很多DIY玩家非常关注CPU、主板、显卡等设备的选择，但却对电源重视不足，甚至有些人贪图便宜直接购买质量非常糟糕的“垃圾电源”。经过这么多年的历练，还有媒体的引导，大部分玩家已经明白给爱机选择一个稳定可靠电源的重要性。但电源是一个专业性很强的产品，产品的标签只能反映比较有限的信息，比如很多电源只是标注了电源的各路直流输出的最大值、额定功率(甚至有些厂家刻意隐瞒额定功率)等参数；很多隐藏指标消费者是无法知晓的，诸如纹波大小、电磁兼容性、负载稳定度以及转换效率等等。

当然，我们不可能让每个消费者都成为电源专家，事实上各省市的质量技



市场上形形色色的电源琳琅满目，但同样也是鱼龙混杂。

现有国标GB 14714-1993中的不足之处

Tips：新国标的出台时间表：

2006年国家标准化委员会决定对GB 14714-1993进行修订；

2007年5月，以长城电源为主要单位的起草小组成立；

2007年8月，完成新国标的征求意见稿；

2008年2月，完成送审稿；

2008年3月，完成标准审定工作，进入报批程序；

今年晚些时候，正式颁布新国标。

现有关于电源产品的国标是1993年制定的，由于诞生年代较早存在很多不足之处，主要集中在三个方面：

◆电源架构已经发生了很大的变化。当时制定国标的依据是AT架构，那时的电源产品只有四路输出，分别是±5V、±12V，与现行的ATX架构存在明显差异——ATX架构增加了+3.3V、+5VSB，去掉了-5V，并采用PS-ON软开关方式，可以支持远程唤醒功能等，这些在老标准中并没有体现出来。

◆关于电源安规的很多认证，尤其是与3C相关的部分都是1993年之后制定的，在老国标中没有体现出来。

◆老国标中很多参数和指标已经不再适合新的产品，例如老国标对转换效率的要求只要达到65%就可以，就现在的技术条件看来明显偏低。

术监督局应该为消费者把好质量关，而电源的国家标准就是质量技术监督局的执法依据。我们现在GB 14714-1993标准是在十几年前制定的，很多老的条款已经不再适用，同时很多新的要素并没有加入其中，这就给质量技术监督工作带来很大难度，业界迫切需要一个新的标准来规范当前混乱的状况。

MC：现在有两件事情是广大PC用户非常关心的，其一是各种硬件相比以前都有了很大变化，CPU、显卡以及硬盘等主要耗电设备都对供电都提出新的要求；其二是国家大力倡导建设节约型社会，节能降耗将是以后一个重要的发展方向，想必新电源国标的出台与此也有密切的联系吧。

姚：电源的发展一直以来都是跟随PC硬件发展的脚步，前面我们提到AT电源到ATX电源的转变就是为了配合ATX架构主机的新要求。举个例子来说，为了实现远程唤醒功能，主机在关机时电源的+5VSB仍然要给主板供电；要开机时，主板就给电源的PS-ON端子发送一个低电平信号，接着电源就启动了。不过凡事有利必有弊，因为+5VSB一直处于工作状态，于是就产生了待机功耗，这是以前所没有的，而现在很多国家和地区却都将这个参数作为节能的一个重要指标。

HOPELY 长城电源
型号：ATX-3008-SP
输入：AC220V 3A 50Hz
直流输出：
+5V 21A 红 -12V 0.5A 蓝
+12V 17A 黄 -5V 0.3A 白
+3.3V 16A 橙 P.G. 灰
+5VSB 2A 紫 PS-ON 绿
最大功率300W，额定功率250W
中国强制认证 2004020907000295
生产许可证：XK09-004 6002
绿色节能电源
注意： 危险！
非专业维修人员请勿自行开启此盖
中国长城计算机深圳股份有限公司电源事业部制造

ATX 12V 1.3版电源的铭牌

HOPELY 长城电源
型号：BTX-300SEL-P4
输入：AC220V 3A 50Hz
直流输出：
+5V 18A 红 +12 V₀ᵤ 14A 黄
+3.3V 17A 橙 +12 V₀ 8A 黄
-12V 0.3A 蓝 P.G. 灰
+5VSB 2A 紫 PS-ON 绿
最大功率300W，额定功率250W
中国强制认证 2004020907000400
生产许可证：XK09-004 6002
2+1重全功能保护
注意： 危险！
非专业维修人员请勿自行开启此盖
中国长城计算机深圳股份有限公司电源事业部制造

ATX 12V 2.0版电源的铭牌

应该说电源产业这么多年来一直由Intel所主导，ATX架构就是Intel制定的；为了更好的与自家产品相配套，Intel同样给出了电源的设计指南(注意，是“指南”)，大家熟知的Intel ATX 12V电源设计指南就是这么来的。

在Pentium 4产品上市之前，CPU的供电部分都是由电源的+5V来负责的，当时Pentium Ⅲ、赛扬Ⅱ处理器所需要的2.xV的电压都是通过稳压模块之后转换得到的；但是Pentium 4的供电需求激增，继续使用+5V供电的话就需要很大的电流，这对于长期稳定地工作非常不利。例如一颗Pentium 4 CPU需要70W的能量，如果用+5V最少需要14A的电流(假设无损耗)，而使用+12V只需要6A，降低电流就可以大大减少线路损耗以及发热等不安定因素。这也是为什么会出现Intel ATX 12V电源设计指南的原因。

后来显卡的功率也大幅提高，于是双路+12V输出的电源就应运而生；但是现在随着Core 2 Duo处理器的普及，处理器功耗降低与显卡功耗继续飙升形成鲜明的对比，以及挂载多硬盘的用户不断增多，ATX 12V也从当初的1.3，到2.0，再到现在的2.31，可以说系统对电源的需求是不断变化的。我们在制定新国标的时候，就考虑了电源产品的现状和发展趋势，并且参考了Intel的设计指南；在节能方面，我们参考了国内的很多节能标准以及美国的80Plus标准。对于节能问题，国家是非常重视的，很多DIY玩家可能并不是很清楚我国其实有很多节能标准，涉及我们生活和工作的方方面面，而且在所有的政府采购中都会优先选用节能的产品。

Part 2：新国标都有哪些不同之处？

MC：我们在拿到新标准的时候发现有一个新的变化，“电压分类增加3.3V 和负电压、取消24V，将大

于60V的电压并入其它，将最小调节范围修改为稳压范围”，为什么会出现这样的调整呢？

姚：老标准中把24V和大于60V的电压专门列了出来，但实际上电源产品中并没有这两种输出电压，所以在新标准中自然取消了。+3.3V是老标准中所没有的，也要加上；至于负电压，因为其特殊性所以这次单独列出来——+3.3V是随着Intel ATX架构而出现的，负责给内存供电；-5V则负责给ISA插槽供电，随着ISA插槽被PCI插槽所取代，-5V也在电源上消失了，现在电源上剩下的也就是-12V。

新国标和老国标的区别主要有两个方面，一是具体指标的调整，这是在对当前大量产品调查检测的基础上，给出的“标杆”既要有指导意义，但是又不能定得太高导致多数产品达不到，这毕竟是适用于所有电源的国家标准。

其二是细化了测试方法，老国标在这方面非常模糊，新标准中对实验条件都一一注明。这样就不会多方测试但结果缺不统一的问题。新国标重点突出了可重复性测试的特点，这就让大家对待产品时面对的是一个统一的“标杆”。

MC：与很多朋友熟知的Intel ATX 12V 2.0/2.2/2.3版电源规范有所不同，这次国标中并没有涉及到“双路+12V”等字眼，请问新国标与Intel制定的行业电源规范相比二者的侧重点都有哪些不同之处呢？

姚：首先要明白一个概念，电源的国家标准与Intel的电源设计指南(规范)不同。国家标准首先是一个通用标准，适用于所有的计算机用电源；其次，国家标准是必须遵守的，技术监督局在抽检电源时所依据的就是国家标准。而Intel的ATX规范只是Intel公司对ATX主机架构给出的一个设计指南，只有指导意义；同时Intel还制定了SFX 12V、TFX 12V、CFX 12V等电源规范来用于其它架构的主机，这些标准只是应用面小一些而已，所以很少被大家所知。

事实上Intel还有很多不为我们所知的电源设计指南(图示为TFX电源)

至于双路+12V的设计，最初的目的是为了保证CPU供电稳定，所以将第一路+12V给CPU专用，而第二路则负责显卡以及硬盘等设备的供电。

MC：在新国标中，我们看到一条新的变化——“增加电源适应能力的要求，可靠性由3000小时变为4000小时”。姚先生能不能给我们解释一下？

姚：新国标增加了电源适应能力方面的要求，具体描述是在电压187V~242V、频率50±1Hz的条件下能够正常工作。这就对点电源的电网适应能力提出了明确要求；这个指标一是考虑到我国电网不稳的现状，二是大部分电源都不难达到这个指标。当然这只是国标最基本的要求，厂家还可以根据情况推出“宽电压电源”，这类产品的电网适用范围更



市场上有些厂商推出了适应范围更广的宽电压产品，适合电网极不稳定地区的用户。

“12V×20A=240VA”限制的真实来历

很多玩家说到双路+12V，就想到了12V×20A=240VA的限制。的确，这是3C认证安规标准GB 493《信息技术设备的安全》中的要求，其具体条目如下：

“2.1.1.5 能量危险　在操作人员接触区内不应有能量危险。

用图2A *的试验指(见2.1.1.1)来检验其是否合格.试验时,将试验指伸直,但不施加明显的作用力。彼此之间存在危险能量等级的两个或两个以上裸露零部件(其中之一可以是接地的导电零部件)应不会被试验指桥接起来。”

“危险能量等级　储存的能量等级等于或大于20J，或者在电压等于或大于2V 时，可给出的持续功率等级等于或大于240VA。”

*注释：这里为引用国标中的原文，并不是本文中的图2.

实际上“240VA”的由来是要求在操作上采取一些绝缘措施，使得实验时工作人员的手指无法桥接有危险能量等级的两个点。换句话说，只要产品做好绝缘措施就可以符合安规要求了，并不是任何时候都不能突破240VA。在理解了标准之后，就不会再生搬硬套了。

责任编辑：尹超辉 **E-mail**：yinch@cniti.com

常见电源术语释疑

维持时间：从外界交流电网断电，到输出电压下降到下限值的时间段。如果电源产品的维持时间不够，将导致硬盘磁头无法归位等问题，长期如此会对主机内各配件的寿命造成影响。

过冲幅度：由于外界电网原因，导致输出直流的电压超过稳压值的现象称为“过冲”。过冲幅度表现为电压偏离正常值的最大瞬变幅度，如果该值过大，则可能损坏设备。

负载稳定度：在所有其它影响量保持不变时，由于负载的变化引起输出电压的相对变化量。该参数反应的是电源稳定输出的能力。

电压稳定度：在所有其它影响量保持不变时，由于输入电压的变化，导致输出电压相对的变化量。该参数反应的是电源对外界电网的适应能力。

输出纹波与噪声：该参数表示输出直流电压中所包含的交流分量峰的峰值大小，该参数与电源内部的拓扑结构和用料密切相关，一般来讲越小说明稳定性越好。

输入冲击电流：在接通电源瞬间，交流输入回路中最大瞬时电流值。

宽，一般是100~260V。这类宽电压产品在设计时要使用不同的拓扑结构，同时为了适应低电压下的大电流，材料成本也会更高一些。除非是电网极不稳定的用户，一般而言不用特别选择这类宽幅产品，普通电源也可以有较大的电网适应范围，例如长城的多数电源都可以做到180~260V稳定工作，此时还有设计裕量，足够一般用户使用。

在工程上，可靠性一般用MTBF来表示，即平均无故障时间(Mean Time Between Failure)，这是一个产品可靠性、尤其是电器产品可靠性的指标，单位为“小时”。具体来说，MTBF是指相邻两次故障之间的平均工作时间，具体算法则是用“累计阶段使用时间÷故障次数”，这是统计学上的一个概念。MTBF时间与我们常说的寿命并不是一回事。

在国标GB9812微机标准中，对微型计算机的MTBF要求是4000个小时，所以我们的电源标准也参考了现有的微机标准。但实际上电源的真实寿命要远远大于国标中MTBF的要求，这点用户完全不用担心。

MC：在新电源国标的主要性能参数表中，我们发现电源产品被分成了1、2、3三个等级，为什么会有这种划分方式呢？它们分别代表了什么含义？

姚：老标准把电源的主要性能分为3个等级，1级是最低要求，2级是普通要求，3级是最高要求。新标准仍然沿用这种方式，主要在负载稳定度，纹波，效率，维持时间上有所区别。这是因为国标只有一个，既要指导电源发展方向，还要兼顾中低端电源现状，分级是比较可行的方式。比如我们在第3级标准中引入了80Plus的要求，要求效率大于80%。

Part 2：读者有问：

江苏南京　江淮安：工程师你好，以前我曾经使用过一个劣质电



现在一些不法厂商采用的假EMI滤波电路，使用空焊等方式来降低成本。随着新国标出台，它们的“好日子”到头了。

表：新国标对电源的分级以及具体要求

项目	1级					2级					3级				
电压分类 V	3.3	5	12	负电压	其他	3.3	5	12	负电压	其他	3.3	5	12	负电压	其他
稳压范围	±5%			±10%		±5%			±10%		±5%			±10%	
负载稳定度	≤8%			≤10%	≤8%	≤6%			≤8%	≤6%	≤6%			≤8%	≤6%
电压稳定度	≤1%														
纹波及噪声 Vp-p(mV)	≤80		≤150	小于额定电压值的1.5%	由产品标准规定	≤50		≤120	小于额定电压值的1%	由产品标准规定	≤50		≤120	小于额定电压值的1%	由产品标准规定
漂移	≤5‰		≤3‰	≤10‰		≤4‰		≤2‰	≤8‰		≤4‰		≤2‰	≤8‰	
效率	额定负载时≥70%,额定负载的50%负载时≥72%,额定负载的20%负载时≥65%										在额定负载及20%和50%的额定负载时≥80%				
维持时间 ms	≥12					≥16					≥20				
温度系数 1/℃	$\leq 5\times10^{-4}$					$\leq 3\times10^{-4}$					$\leq 2\times10^{-4}$				
过冲幅度	≤额定输出电压的10%,或由产品标准规定														
过流保护值	≤额定输出电流的200%,或由产品标准规定														
直流过压保护 动作值 V	3.76~4.3	5.74~7.0	13.4~15.6	由产品标准规定		3.76~4.3	5.74~7.0	13.4~15.6	由产品标准规定		3.76~4.3	5.74~7.0	13.4~15.6	由产品标准规定	
直流过压保护 响应时间	≤100μs或由产品标准规定														
输入冲击电流	最大值应小于50倍输入电流的标准值,或由产品标准规定														
暂态恢复时间 ms	最大值应小于50或由产品标准规定														

说明：5V待机输出电压，直流过压保护功能不受表中要求的限制

源，导致很多配件都受到不同程度的损坏。不知道新的电源国标在电源安全保护方面都有哪些要求呢？

姚：你说的这个问题实际上就是老国标的软肋，老国标在测试方面的要求非常模糊，这样就给一些垃圾电源钻了空子，但新国标出台之后这种情况将明显改善。

新标准对电源的过流保护、过压保护等都有明确的指标要求，同时也规定了测试办法。没有这些保护功能的电源是不可能通过测试的。

甘肃天水 刘峰：市场上一直以来有很多电源都采用虚标的办法来"提高"功率，新国标有没有对电源的功率做出一个明确的规定，有没有一个简单的办法来计算额定功率？

姚：新标准是通用标准，所以没有对电源功率做出明确的规定，但是我们规定了测试电流的具体计算方法。换句话说，测试负载是根据产品的标识来定的。

举个例子来说，假如有人敢虚标参数，那对不起，我们在测试的时候是按照你虚标的参数来测试；这就会出现一种情况，如果你的产品按照220W来送测可能就是合格产品，但虚标300W就可能不合格。这样一来那些厂家就要考虑一下虚标的"风险"了，其实在3C认证中就要求标明功率，虚标的电源是经不起3C检查的。

结语

电源是事关计算机稳定工作的重要配件，越来越多的DIY玩家们愿意多花一点钱来买一块质量稳定、工作可靠的电源。但我们也注意到，同样有很多对计算机不甚了解的新入门用户，仍然会为了节约几十块钱而选择廉价的"机箱加电源配套方案"，甚至在不知情的情况下被经销商塞给一块垃圾电源。在得知关于电源的新国标即将出台，而且将极大改善现有不规范的市场状况之后，我们便迫不及待地联系业界的资深工程师来一问究竟，在这里感谢长城电源的姚凯文工程师接受我们《微型计算机》杂志的独家专访。期望此文能够给大家了解新国标，丰富对电源产品的了解提供帮助。

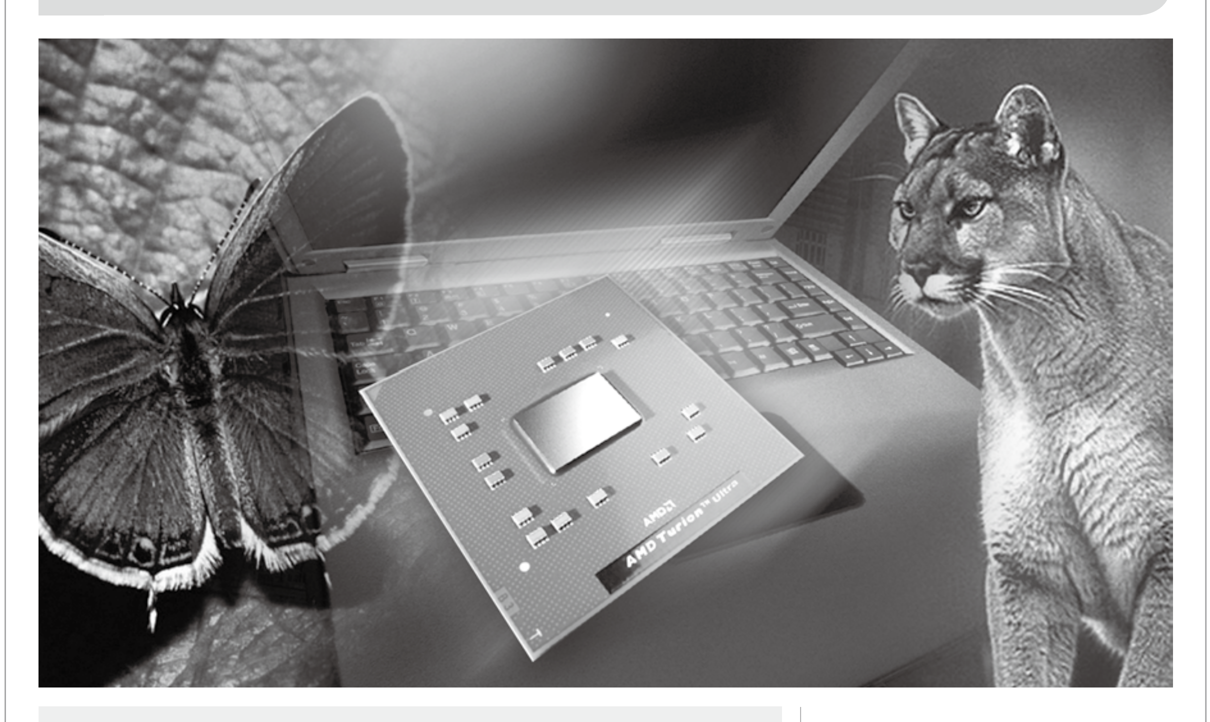
在下一次的专家讲堂中，我们将连线音箱领域的资深工程师，就大家关心的、与独立功放相关的问题展开讨论。如果你有这方面的问题或者发表一下你的观点，赶紧发给我们(yinch@cniti.com)吧！



“美洲豹”与“蝴蝶”的战斗

AMD Puma 移动平台全接触

文/图 中冶赛迪 陈其彤



后移动时代的争夺：自2003年Intel另起炉灶推出Centrino迅驰移动平台后，有着蝴蝶般外观的Logo就被迅速贴在各款笔记本电脑的外壳上。随后的5年里，Intel虽然坚持使用迅驰移动平台的Logo，而CPU早已经从当时的Pentium M变成了今天的Core 2 Duo，芯片组与无线网卡也同样经历了多次变革。5年后的今天，Intel终于决定推出Centrino 2(迅驰二代)移动计算平台，面对Intel的重磅炸弹，“老冤家”AMD又将有怎样的选择？


图1 Puma移动平台开发系统

应该说第一代迅驰移动平台推出时，AMD正在桌面市场上发动挑战Intel的全面战争；等到迅驰平台遍地开花的时候，AMD才匆忙拿出Turion(炫龙)处理器应对。然而直接从K8架构转变而来的Turion 64处理器无论是性能还是功耗都无法与Intel的迅驰产品匹敌；更让AMD难堪的是，Intel通过迅驰平台首次将CPU、无线网卡和芯片组打包销售的策略，不仅成功提升了消费者品牌认知，还获得了惊人的利润。如果说当年AMD在桌面和工作站服务器市场风光一时、无暇他顾的话，那在AMD桌面CPU“节节败退”、市场形势不容乐观的今天，移动平台将成为昔日勇者的最后防线。为此，AMD于2007年高调披露代号为Puma的移动计算平台，希望借此成功狙击Intel。那么气势逼人的美洲豹能否轻松压倒Intel的蝴蝶？现在就让我们一探究竟。

代号“格里芬”，美洲豹的力量之源

CPU永远是移动平台的关键所在。当初迅驰采用了省电高效的Pentium M一改Pentium 4处理器能耗杀手的形象；随着酷睿微架构的问世，Intel再度将移动和桌面计算的CPU架构进行了统一。

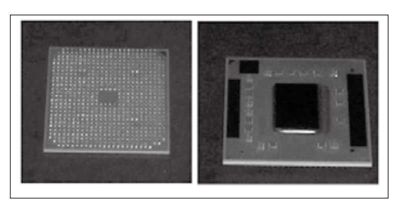


图2 AMD Griffin处理器

而长期在移动和桌面处理器领域奉行单一内核架构设计的AMD，现在也准备在Puma移动平台上另起炉灶，推出全新内部架构代号“Griffin(格里芬)”的CPU，并在2008年2月将这款CPU命名为Turion Ultra(炫龙增强版)。新架构的移动CPU沿用65nm制程，采用双内核设计，芯片面积预计和当前Athlon64 X2 Rev.G大致相同。芯片面积相同并不意味着AMD新瓶装旧酒，事实上Griffin拥有全新设计的内部北桥、双通道DDR内存控制器和HT 3.0接口，并且为每个核心配备了1MB L2 Cache——毫无疑问AMD代号Griffin的CPU将完全不同于桌面的K8甚至K10处理器，而是将两者进行了新的融合。

许多人认为AMD如今主打K10处理器，Griffin CPU理所当然应该继承K10处理器的许多设计，例如分离式L2缓存、共享式L3缓存等。然而只要我们仔细看看AMD Phenom X4 CPU的评测就不难发现，AMD K10 CPU在65纳米制程下的功耗甚至高于Intel Core2 Quad Q6600，而65纳米制程下的K10也成为业界芯片面积最大的x86中央处理器。但在移动计算领域，人们格外重视芯片大小和功耗，K10的表现明显不能让人满意。正因如此，AMD在Griffin CPU的单元部分，仍然采用了来自K8架构的设计——我们别忘了，在K8时代后期，双内核的Athlon64 X2 BE系列处理器的TDP只有45W，这个数据对于移动CPU来说极具吸引力。除了这些表面数据之外，Griffin在架构方面都有哪些改进之处呢？

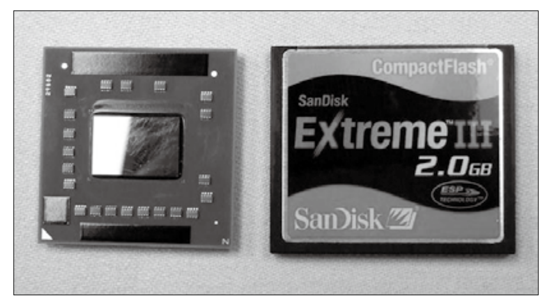


图3 Griffin CPU与CF卡大小的对比

Griffin的改进No.1：内核级电源管理

作为全新架构的移动平台处理器，Griffin不可能满足于Athlon64 X2 BE所达到的45W TDP的水平。由于很多时候笔记本电脑都只是用于上网、文档处理等操作，所以Griffin CPU更需要大幅降低空载和非满载情况下的功耗，只有这样才能进一步延长笔记本电脑的续航能力。

在AMD Phenom处理器上，4个CPU内核和内置的北桥控制器(On-die Northbrige，注意：不是主板上的北桥控制芯片，下文同)采用了两套独立的电源管理系统，这样就能在处理器非满载的情况下降低能耗。而在Griffin处理器上，AMD更进一步，为CPU每个内核设计了单独的电源控制系统，按照$P \propto CV^2F$(处理器的功耗与内核数量C、工作频率F成正比，与电压的平方成正比)，我们通过动态控制处理器的工作频率与电压就可以达到节能的目的。

在以前的Intel和AMD处理器上，CPU两个内核采用完全相同的电源和频率设计，在很多情况下用第一个内核即可完成大量操作，而第二个内核“受到牵连”，必须工作在相同的电压和频率下，白白浪费不少功耗。而在AMD Griffin处理器中两个处理器内核彼此影响的情况将一去不返——Griffin CPU的每个处理器内核都拥有独立电源控制系统。每个内核都能单独的在8种频率和5个电压级别之间实时切换。这样在负载不大的情况下，Griffin CPU完全能让空闲内核工作在最低频率和电压下，以此提升笔记本电脑的续航时间。根据AMD的官方资料，采用单内核独立电源管理系统后Griffin在Windows Vista下的续航能力将有明显提升。

Griffin的改进No.2：改良内存控制器

在采用K8 CPU的内部执行架构后，AMD也意识到如果不在性能上进行提升，Griffin CPU很可能刚问世就遭遇Core 2 Duo T8000系列(在性能上)压倒性的打击。为此AMD专门引入了全新设计的内存控制器。

众所周知，普通DDR2内存是无

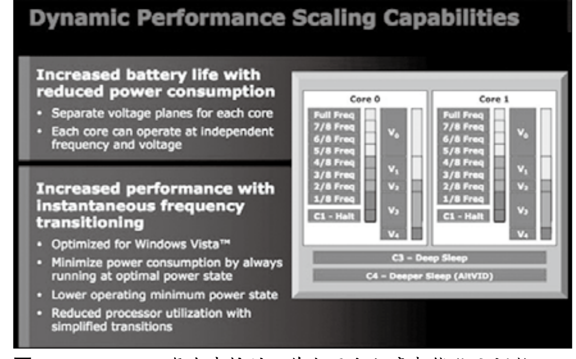


图4 Griffin CPU每个内核的工作电压和频率都能独立调整

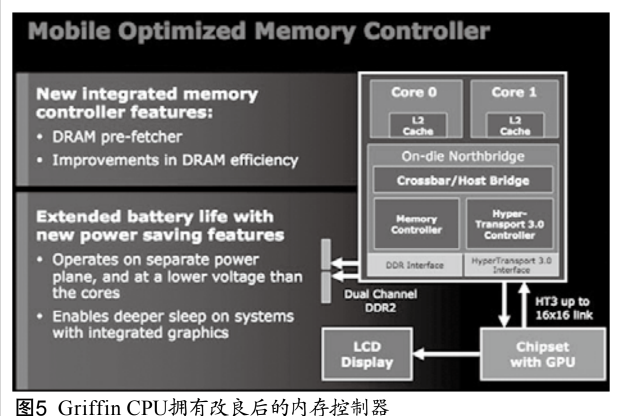


图5 Griffin CPU拥有改良后的内存控制器

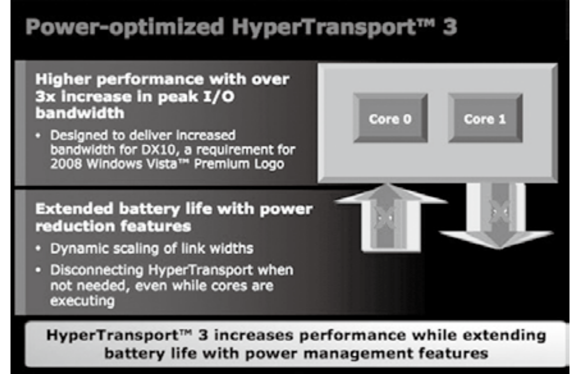


图6 Griffin CPU采用了两条HT 3.0 x16链路

法同时进行读取和写入操作的。一旦内存控制器遇到频繁的内存读写混合请求，将会耗费大量的延迟在切换内存写入和读取状态上，这样系统的性能就会出现大幅下降。因为没有内置北桥和内存控制器，Intel一直深受内存的"延迟"之害，为了解决这个问题，Intel在高端工作站和服务器领域引入了FB-DIMM内存，FB-DIMM内存通过内存模组上的AMB芯片，能并行处理内存的读写操作。

让笔记本电脑用上功耗巨大的FB-DIMM内存显然并不现实，为此AMD在Griffin CPU中加入了来自于服务器领域K10代号Barcelona(巴塞罗那)处理器的内存控制器。和普通内存控制器相比，Griffin与Barcelona CPU所具有的内存控制器拥有一定数量的缓存(Buffer)。在遇到随机混合读写的内存请求时，写入请求将会先被装入内存控制器的缓存中。当写入请求积累到一定阈值的时候，内存控制器一次性将请求突发写入内存，从而大大减少频繁内存状态切换带来的惊人延迟。除此以外，Griffin CPU的内存预取功能也被重点加强。

在内存控制器上，AMD也不忘省电原则。Griffin的内存控制器同样具有独立的电源管理模块，能不受CPU的牵连实现动态电压控制。除此以外，在和整合图形核心配合时，CPU也能让系统进入深度休眠状态，并关闭内存控制器。

Griffin的改进No.3：换用HT 3.0总线

AMD K10架构和K8相比，最显著的变化就在于前者加入了对HyperTransport 3.0总线的支持。在采用全新总线后，CPU能获得更为充足的带宽用于与芯片组、GPU进行数据交换。由于HT 3.0总线需要占据大量的I/O逻辑，为了避免处理器功耗因此大幅增加，AMD只为Griffin预留了2条x16 HT3.0链路。其中一条用于接收数据，另一条用于发送数据。而两条HT 3.0 x16链路在空闲时还可以在x2、x4、x8模式之间切换，并以此降低功耗。在需要而时候，Griffin CPU甚至能完全关闭HT 3.0链路。

Griffin的改进No.4：全新功耗监测设计

移动处理器除了要省电外，让电源管理芯片准确得知CPU的温度也相当重要。Griffin处理器单一内核上就有两个温度传感器分别安放在处理器的左下角和右上角，一旦处理器温度超过预设值，Griffin处理器就会强制关闭系统。而在检测到内存过热时，Griffin处理器同样能发出MEMHOT指令给内存控制器，强制停止内存的读写，从而避免笔记本电脑的过热的问题。

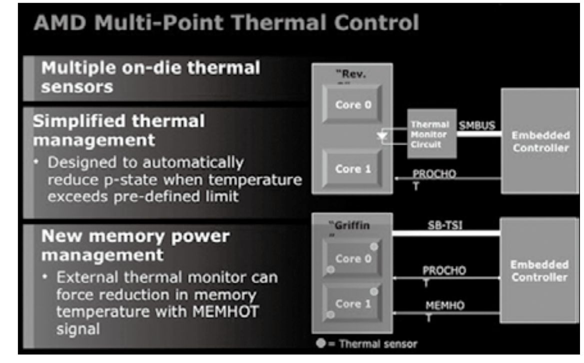


图7 Griffin引入了更为先进的热量监控技术

好马仍需好鞍配——RS780M，Puma平台的基石

和Intel Centrino(迅驰)包办CPU、主板芯片组和无线网络模块相比，AMD在捆绑策略上采取了较为宽松的态度。Puma移动平台只需要使用Griffin CPU和AMD RS780M主板芯片组就能获得AMD的官方认证。那与

Turion Ultra CPU搭配的RS780M究竟是怎样的一款芯片组呢？在Puma平台的发布会上，AMD给出了答案。

根据AMD官方资料，RS780M和桌面版本的RS780并没有太多不同之处。和以往整合图形核心的芯片组产品相比，RS780M集成Radeon HD 2400（RV610）级别的显示核心，支持DirectX 10，也支持高清硬解码加速引擎UVD，可以流畅地播放采用H.264和VC-1编码格式的高清视频文件。

在RS780M芯片组中，还首次引入了被称作“北桥缓冲内存(LFB)”的技术——通过该技术，RS780M芯片组能拥有集成在主板上的独立显存，以进一步提升显示子系统的性能。RS780M除了拥有业界先进的整合图形核心之外，在输出接口方面的表现也让人非常满意。芯片组能同时提供DVI、HDMI、VGA、Displayport四种接口，让笔记本制造商拥有最大的灵活度。

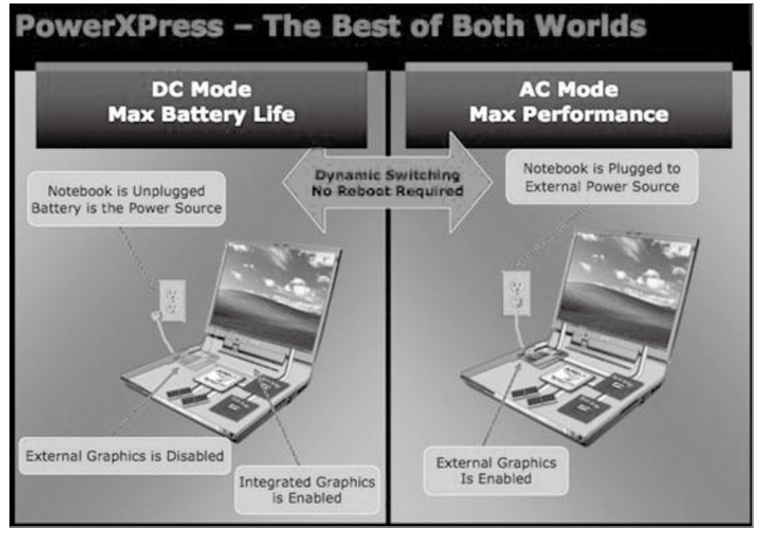


图8 AMD PowerXpress技术能在不重启情况下在集成显卡和独立显卡间切换

面对NVIDIA推广的Hybrid SLI(混合SLI) 技术，AMD在RS780M芯片组上也同样引入了Hybrid CrossFire(混合交火) 技术。在该技术的帮助下，笔记本电脑厂商可以为笔记本额外配备一款更高性能的AMD独立显示核心。当笔记本电脑工作在以2D或者低功耗模式下时，独立显示核心将会自动关闭以节省电源，在进行3D游戏应用的情况下，独立显示核心和RS780M的整合图形核心将会以Crossfire模式协同工作，获得更快的运行速度。

除了能实现混合交火，AMD在RS780M芯片组里还引入了被称作“PowerXpress”的动态GPU切换技术，用户无须重新启动系统就可以从独立显卡工作切换到集成显卡，反之亦然。用户还能分别设定笔记本电脑在“外接电源模式”和“电池模式”下的工作状态，例如在使用电池时关闭独立显卡，使用外接电源时打开独立显卡等自动切换模式。

RS780M芯片组会与AMD SB700南桥芯片配合使用。根据相关资料显示，B700南桥芯片提供了6个SATA 3.0Gbps接口、一个并行ATA接口、14个USB接口、HD Audio高保真音频和多个2.0版的PCI Express X1接口，功能丝毫不逊色于英特尔的ICH9M。

Intel在Centrino2平台引入了Tubro Memory 2.0(讯盘2.0)技术通过2GB容量的闪存来加速系统运行速度，AMD同样毫不示弱的为RS780M芯片组加入了HyperFLASH闪存加速技术。AMD HyperFLASH和Intel 讯盘2.0一样直接通过PCI-E总线和南桥芯片连接，厂商可以根据需要集成容量不等的闪存芯片用作Windows Vista Readyboost和Ready Drive功能，以提升系统的执行性能。

既然是K10时代问世的芯片组，AMD RS780M显然不会对Griffin的HT3.0链路视而不见，使用RS780M芯片组的主板将会提供Socket AM2+ CPU插槽，并完整支持HyperTransport 3.0总线，使新移动处理器的威力能够完全释放。

作为Puma移动平台的重要成员，RS780M芯片组的功能和性能毋庸置疑，但在芯片组功耗方面，AMD却并没有透露更多的消息。业界普遍认为RS780M芯片组将会采用最新的55纳米制程，从而降低整体功耗。不过对比桌面版本RS780芯片组的功耗，我们认为RS780M芯片组仍然有可能和Intel GM965芯片组一样遭遇功耗过高的困扰。在新的迅驰平台上，45纳米CPU带来的功耗下降已经被周边芯片组所抵消，在Puma平台上AMD也许也会遇到相同的问题。

写在最后

在经历了多年的龙争虎斗之后，移动计算领域因为Windows Vista的问世而遭遇了全新挑战。原本以为足够的性能和续航能力被Windows Vista完全吞噬。无论是Intel Centrino2还是AMD Puma移动平台，都在性能和功耗控制方面进行了全面的改良，以期能够得到突破。在今年的下半年，AMD就将和Intel在移动市场展开全面对决。究竟是Intel统一的酷睿架构更为领先，还是AMD另起炉灶的Griffin更具优势？让我们拭目以待吧！《微型计算机》的Mobile 360°栏目将在后续的文章中给大家奉上相关的评测数据与产品信息。

今天,你“智能”了吗?

为你讲述
智能手机的故事(1)

文/图 WinLong

看到朋友新买的手机能在线看电影、能实现GPS卫星导航、能打网络电话,顿时觉得好奇怪,怎么手机也能实现这些功能?这些不都这是电脑才能做的事情吗?

智能手机之所以被称之为“智能”,最关键的是它拥有一个相对开放的系统,可以安装不同的软件,从而支持更多的功能、更具人性化。普通手机由于其系统的封闭性,除了原本内置的功能外,一般很难扩展其它功能。



多普达 S1虽然硬件配置并不高(采用德州OMAP850处理芯片,主频为201MHz,不提供内置GPS模块),但凭借较易使用的Windows Mobile操作系统,让不少用户使用起来十分舒服和方便。可见,硬件配置的好坏,并不是区分智能手机和普通手机的标志,只有操作系统才是智能手机和普通手机的根本区别。但另一方面,优秀的硬件配置也可以使智能手机锦上添花。

影音更加丰富

普通手机由于其系统的封闭性,除了原本内置一个播放器外,没有其它的播放器可选,因此,支持的音频和视频格式有限(某些手机仅能支持3gp、mp3、wma),那么遇到不支持的视频格式时,就必须通过电脑将文件格式转化成普通手机支持的格式。这给用户带来了不便。而智能手机则可安装不同类型的音乐、视频播放软件,提供对各种影音文件的支持,避免转换的麻烦。如常见的SmartMovie Mobile Video Converter影音软件。



智能手机可支持的媒体格式非常广泛。

完备的个人信息管理系统

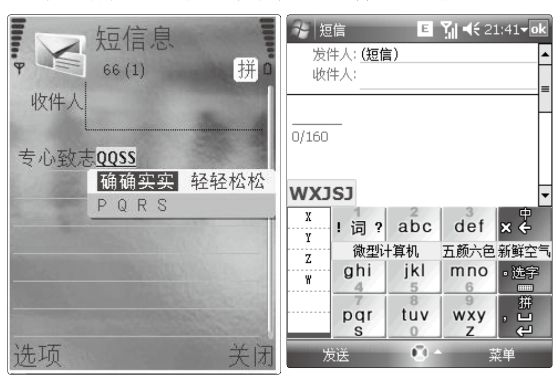
你是否会认为手机的电话簿只能提供姓名和电话号码等简单的信息,而一些其它重要信息却还得通过记事本手写记录?如果是的话,智能手机可能会让你彻底扔掉记事本。因为智能手机可记录更加丰富的联系人信息,除了电话号码之外,还提供了兴趣爱好、即时通讯、办公室、家庭成员等信息。如果用户觉得信

完善的个人信息管理系统,让你使用起来更加方便。

息还不够，那么也可自己增加新的选项。除此之外，智能手机还能很好地管理和规划待办事项和任务。

更加快捷的输入法

普通手机逐字输入的方式不但效率低、更让用户感觉到枯燥无味。不少用户都希望，在输入短信的时候可以像电脑那样，直接输入词语和长句。不过，这种需求却可以在智能手机上得到满足。当智能手机安装输入法软件后，用户在输入文字时，可输入词语和长句。输入法还能根据你输入该词语的次数，自动调整词频（即常用的词语或句子被提前），这极大地提升了手机输入的速度。某些输入法还提供了词库导入功能，提供了更多的候选词语，用户也可以很轻松的找到自己想要输入的内容。如A4智能手机输入法 。



左为A4输入法，被安装在Symbian操作系统，右为梅花输入法，被安装在Windows Mobile操作系统，都可较方便地输入词语和长句。

硬件配置及扩展

正如我们开篇所说的那样，硬件配置及扩展的优劣并不是区分智能手机与普通手机的标志，但没有谁会拒绝一款既拥有合理操作系统，同时具备强大硬件配置的智能手机。且如今智能手机的硬件配置也在朝更强的方向发展。

处理芯片

一般来说，智能手机配备了德州仪器、Intel、三星等性能比较强的处理芯片（主频一般在200MHz以上），这能使智能手机较流畅地运行游戏等计算量比较大的程序。

EDGE网络

以往在GPRS网络下，普通手机与智能手机的数据传输速度是一致的。但目前，中国移动已在全国逐步将GPRS网络升级为EDGE网络。在EDGE网络下，传输速度最高可达到35KB/s，这可以大幅加快手机网页浏览和下载文件的速度。但要享受EDGE网络的前提是手机必须支持EDGE网络，而大部分德州仪器处理芯片都能提供对EDGE网络的支持，而不少智能手机正是采用了德州仪器处理芯片，因此这部分智能手机在EDGE网络下，可获得更高的数据传输速度。

独立显示芯片

集成独立显示芯片是出现在智能手机上的一种趋势。这可有效减轻处理芯片的压力，可以更好流畅地运行游戏和播放视频。

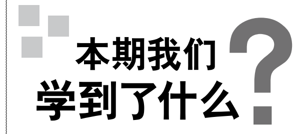
GPS卫星定位系统的支持

一般来说，要实现GPS导航功能需要两个基本要求，一是系统能接受GPS卫星信号，二是系统提供专用的导航软件。普通手机虽然可以通过外置蓝牙GPS接收机实现对卫星信号的接收，但由于其系统的封闭性，因此并未提供专用的导航软件。这注定普通手机与GPS无缘。对于智能手机来说，高端产品一般都内置了GPS导航模块，可实现对卫星信号的接收，即使没有内置GPS接收模块的智能手机，也可通过外置蓝牙GPS实现对卫星信号的接收。同时，智能手机开放的平台也可提供专用的导航软件。所以当你看到他人使用智能手机，通过GPS卫星定位准确判断当前所在位置时，请不要惊讶！





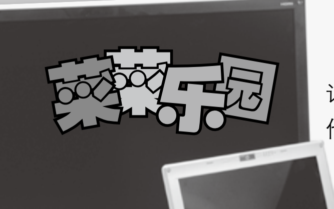
内置GPS模块的诺基亚N95（左）虽然方便，但价格较贵，一般在4000元以上。因此不少智能手机通过外置GPS（右）实现对卫星信号的接收，这样成本较低。



◆智能手机与普通手机最大的不同是，前者拥有相对开放的操作系统，后者的系统则是封闭的。

◆智能手机的操作系统能支持更多的软件，提供完备的个人信息管理系统、快捷的输入法。

（在下一期中，我们将为大家揭秘智能手机上各种操作系统，想知道它们有什么不同吗？哪种更适合你吗？......）



某个月黑风高的夜晚，菜菜不幸把自己的电脑给玩坏了，可作业还没写完，只好向室友借笔记本电脑赶作业，可室友正沉浸在电影"大片"之中。菜菜万般哀求，室友终于答应：若不影响他看电影就可以把笔记本电脑借给他。菜菜想，难道一台笔记本电脑不能同时做两件事情么？

一个笔记本电脑，两人用 巧用"双头显示"更方便

文/图 张侃

分身有术——教你开启电脑的"双头显示"

事实上，现在电脑（尤其是笔记本电脑）带有一种叫做"双头显示"的功能，可以外接另一台显示器。那么菜菜完全可以利用这个原理，使用室友的笔记本电脑来做作业，然后菜菜就在笔记本电脑中开启影音播放软件，让室友使用一台外接显示器观看大片，这样不就行了吗？

入门兵法——"双头扩展显示"

其实菜菜需要的就是让两个显示器同时显示不同的内容，即"双头扩展显示"。解决的办法如下：

1.用D-Sub（或DVI）数据线将笔记本电脑与另外一台显示器连接好后，在桌面空白处单击右键，选择"属性"，在弹出的对话框中选择"显示"，即进入了显示设置菜单。



图1
图2

2.在菜单上方你可以看到两个屏幕的图示（图1），1号（左）就是笔记本电脑的屏幕，2号（右）就是外接的显示器。但有时可能会发生笔记本电脑屏幕（1号）与外界显示器（2号）发生位置调换的情况，而两个显示器图标是可以自由拖动的。所以此时我们就需要按照图1中所示将两者位置进行正确的摆放（图2）。

3.再将"将Windows桌面扩展到该监视器上（E）"复选框选中，单击"应用"来应用修改。如果此时弹出对话框，询问是否保存设置，请点"是"继续(图3)。

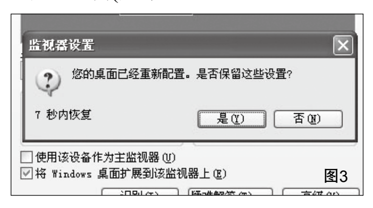


图3

4.此时可以看到外接显示器上出现了电脑桌面的颜色，此时你将鼠标指针向外接显示器的方向移动，可以发现鼠标可以移动到这个扩展的桌面上。现在你只需要把你想要在外接显示器上运行的程序（如电影播放器）拖动到这个扩展桌面即可。这样，菜菜就可以用舍友的笔记本电脑写作业，舍友也可通过外接的显示器看大片，两人互不影响。

进阶兵法——"切换显示器"与"克隆显示"

你是否有过笔记本电脑的屏幕过小无法满足你的要求，渴望外接的更大的显示器，甚至是大屏幕高清电视机来"扩展"你的视野的想法呢？你是否想让笔记本内置屏幕与外接的显示器（尤其是投影仪）显示同样的内容呢？看了下面，你就明白了：

1.找到笔记本电脑键盘上标有类似"CRT/LCD"字样的切换快捷键（图4）。这个快捷键的作用是使笔记本电脑的显示输出在内置的液晶屏幕、外置的显示器、以及二者同时显示三种模式之间切换。



图4 "FN+F8"键即代表了"CRT/LCD"之间的转换

2.用数据线将外接显示器与笔记本电脑连接以后，不断按这个快捷键，直到两个显示器的输出成为你想要的模式。如内置屏幕关闭、外置显示器打开，此时笔记本电脑的图像全部由外接显示器显示（"切换显示器"），又或者两者都打开，共同显示笔记本电脑的图像（"克隆显示"）

不同品牌笔记本电脑切换显示器的快捷键一览	
明基、清华同方	Fn+F3
东芝、宏碁	Fn+F5
ThinkPad、索尼	Fn+F7
戴尔、华硕	Fn+F8
海尔、联想	Fn+F12
HP、神舟	Fn+F4
微星	Fn+F2
富士通	Fn+F10

老鸟指点迷津

巧用电脑的双头显示功能，可以解决实际应用中很多棘手的问题，小小设置一番，效果大不一样。台式机设置双头显示的方法与此类似，在此不再赘述。

责任编辑：尹超辉　**E-mail**：yinch@cniti.com

灯管亮度会影响屏幕的寿命吗？

“最近开始注意笔记本电脑以及一些数码产品的屏幕亮度，我知道亮度越低就可以让电池使用更长的时间，但是我们的眼睛也会受到一些影响。请问Dr.Ben，长期使用这些“非标准”的亮度会不会对灯管寿命造成影响呢？”——Dr.Ben经常会收到一些提问角度刁钻，而且回答起来难度系数颇大的问题。据Dr.Ben所知，现阶段LCD使用的都是CCFL灯管(和我们常见的日光灯管相似)，影响其寿命的因素有两个——电流和温度。电流越高，灯管的亮度也就越大、相应的寿命就会缩短，事实上现在多数CCFL灯管也是靠电流大小来调节亮度的；至于温度，笔记本电脑的使用环境都属于正常范围，这方面的影响可以忽略不计。从原则上来讲调低亮度确实可以起到保护屏幕的作用，但与灯管几万小时(约合5年左右)的正常使用寿命相比，Dr.Ben认为关心自己的眼睛更重要一些。我们的建议是“把屏幕亮度调节到让你眼睛最舒服的状态”，总不能指望着一台笔记本电脑用一辈子吧……

MicroComputer.QA@gmail.com



Dr.Ben Q&A 热线

笔记本电脑“性能偏低”，要如何解决？

我使用的是一台清华同方X500-08笔记本电脑，操作系统是Windows Vista Home Premium。在玩游戏、看碟或者运行其它程序时，CPU的频率只有0.8GHz左右(TL-56处理器标称1.8GHz)。打电话给同方的技术支持也没有得到有用的回复，请Dr.Ben帮我分析一下这是什么原因，有没有解决办法呢？

AMD的炫龙TL-56双核处理器支持PowerNow!节能技术，在运行过程中会动态调节处理器的电压和频率。当系统认为处理器没有必要工作在高频率下时，就会自动降低处理器的工作电压和主频，你说的情况就属于这类。不知道你是在哪里看到“0.8GHz”这个数据的，很多程序(包括部分游戏在内)在最小化窗口之后，会自动转让出CPU的资源，所以切换游戏窗口查看处理器频率的方法是不准确的，最好用实时检测软件来监测，然后查看历史数据。如果想关闭PowerNow! 也很简单，在桌面属性→电源管理里面选择“最大电池模式”，保存后退出即可。

(兰州 Skyline)

“高兼容性边界错误”是怎么回事？

Dr.Ben，你好。家里有两台刻录机，一台是LG的6143B，另外一台是先锋DVR-112CH。以前一直使用威宝的DVD+R盘片，但最近新买的一桶五彩盘之后，先锋刻录机一直提示“高兼容性边界错误”，而LG的刻录机一切正常。请问Dr.Ben这个问题要如何解决？

这是一个软件提示，但是造成这个问题的原因有很多。软件方面，在Nero的刻录机选项中，有一个“DVD高兼容性模式”，尝试将其关闭；而后刻录文件(总容量)不要小于1GB，否则也很容易引发这个问题(经验之谈，早期的DVD视频光盘不能兼容小于1GB的视频文件)。硬件方面，光头寻轨或者聚焦存在问题也会出现这样的提示。建议你更换其它型号的刻录光盘试试看，如果都有问题而且Nero的选项也调整过，那就是刻录机本身出故障了，需要更换。

(兰州 Skyline)

与游戏机搭配，有必要选择24英寸的显示器吗？

最近刚购入一台SONY PS3游戏机，准备再买一台LCD与之搭配，很多朋友向我推荐24英寸的明基G2400W。请问Dr.Ben，TN屏幕的效果如何？另外我还在22英寸和24英寸之间徘徊，点对点真的很重要么？

PS3游戏机可以支持Full HD(1920×1080)规格的视频输出，为了充分体验游戏的震撼感觉，搭配一台Full HD的显示设备也



与PS3连接时，优先考虑带有HDMI接口的LCD设备(PS3本身没有DVI&D-Sub输出接口)。

是很有必要的。不过话说回来，显示游戏画面不同于显示文字，即使不能做到点对点显示，大多数用户也能够勉强接受(只是锐利程度远远低于点对点时的显示)，选择22英寸还是24英寸关键还看你的预算。另外，在3000元之内带有HDMI接口的Full HD显示器选择的空间并不大，BenQ G2400W应该能符合你的要求。

(重庆 张祖伟)

电脑开机时风扇疯转是怎么一回事?

有一个问题困扰了我很久，我的计算机每次启动后CPU风扇都会像发疯一样狂转，同时发出巨大的声响，重启之后又恢复正常，这是怎么回事呢？我用的是联想的品牌机，特向贵刊请教。

现在使用Intel处理器的平台，多数都搭配了PWM(脉宽调制)风扇。简单来说就是计算机根据CPU的温度负载情况自动调节风扇的转速，以求在静音和散热之间找到一个平衡点。但是在开机瞬间，风扇需要足够大的电流来启动，所以风扇会在短时间内全速运行，以迅速达到工作状态，这是一种完全正常的现象。如果你的风扇"狂吼不止"，则可能是BIOS里面关闭了PWM调节功能，请按照说明书打开该功能；如果更改BIOS设置后依然无效，则可能是PWM芯片出问题了，需要更换风扇才能解决。

(青岛 张 侃)

SD卡容量越大越费电么?

最近刚入手一台智能手机，经销商说手机上插的SD卡容量越大越费电，没有必要买大容量的存储卡，请问Dr.Ben有这种说法吗？还有就是Class 6的SD卡是不是就比Class 2的卡更费电呢？

首先并没有容量越大越费电的这种说法，SD卡的耗电量取决于内部控制芯片以及闪存芯片的耗电量。对于大容量SD卡产品而言，多数都是近期产品，新产品往往会使用更新的控制芯片以及闪存芯片(最新的制程已经到了43nm)，于是新产品的功耗甚至比老产品更低。如果说到读写速度，Class 6的产品在读写时往往会比Class 2的产品发热量更大一些，但是这点功耗对于智能手机和数码相机而言，都可以忽略不计，实在没有必要在这个问题上纠缠。不过需要注意的是，多数智能手机对扩展卡的要求并不高，Class 2的产品已经完全够用了，没有必要追求更高速的存储卡；而且智能手机操作系统对扩展卡的容量上限也有要求，所以购买之前要先确认手机能够支持存储卡的最大容量。



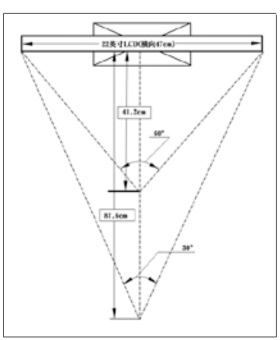
2GB容量的SD存储卡

(青岛 张 侃)

22英寸显示器在使用时距离多远比较合适?

Dr.Ben你好，最近家里刚添置了一台22英寸宽屏LCD显示器。以往看惯了15英寸的普屏LCD，在使用新显示器时感觉特别别扭，家里人也有脖子酸疼的感觉。不知道是不是距离的原因，大家在观看大屏幕显示器时一般都距离多远呢？

"距离LCD多远比较合适"，这个问题要因人而异。一般说来与显示器的距离保持50~80cm之间比较合适，而且进行不同的操作时情况还不太一样：进行文字录入时需要距离近一些，但是在玩游戏或者看电影时距离稍远一些也没有影响。你可以简单试一下，在正对LCD的中轴线上向后移动，显示器与眼睛之间的夹角在60°~30°之间，不需要扭动脖子来观看显示器为佳(如图所示)。



图中距离以22英寸LCD为例，其它尺寸的LCD可以等比例换算。

(重庆 张祖伟)

GPS在使用时"跳来跳去"是怎么回事?

看了贵刊上很多关于GPS的报道，在今年单位的春季统一采购时便买了几台给车队的司机，据他们称在行车途中偶尔会出现汽车在几条道路上"跳来跳去"的问题，不知道这个算不算质量问题呢？如果不是，有没有办法可以解决？

这是由于GPS定位精度以及卫星信号不稳定造成的，民用级GPS产品的定位精度在10m左右，存在一定的误差；而且在城市中使用GPS时经常会发生信号被多次反射(接收)的问题，所以GPS上显示的本车位置会在临近道路之间跳转。造成跳转的另一个原因就是地图软件的"锁路"功能，也就是说软件会强行把坐标定位在临近的道路上，而不是GPS接收到的真实坐标；如果软件有"手持模式"，建议打开，这样就可以避免一些无所谓的跳转问题。最后一点，就是事先规划好行车路线，这样GPS多数时候就会按照指定的路线来移动；如果没有行车路线，GPS发生跳转的机会将大大增加。

(上海 Pizza)

读编心语【您的需求万变，我们的努力不变！】

COMMUNION

邮箱：salon.mc@gmail.com 论坛：http://www.cniti.com/bbs

游戏江湖，谁主沉浮

请注意，这不是某部武侠小说的名字，
这是《微型计算机》2008年高校电玩竞技大赛的活动主题。
如果你自认是《跑跑卡丁车》、《魔兽世界》和《CS》的个中高手，
如果你正好身处这10个城市中，
如果你正好是这37所高校的学生，
那么，5月17日～5月31日，MC将与你相约10城，不见不散（详见本期活动海报）。
如果你是某位MC编辑的疯狂粉丝，
如果你想更近距离的接近MC编辑，
或者希望索取他们签名玉照或合照，
请一定仔细阅读本期杂志的活动宣传，
它将会教你如何参与到活动中赢取奖金并找到他们。

MC编辑也会穷吗：在上期的读编心语中，玛丽欧姐姐两次提到了“腰包寒酸”，MC编辑真的有这么可怜？本人严重怀疑中，你们可不要动摇我以编辑为职业目标的决心啊？（忠实读者 小猫）

玛丽欧：有不少读者发邮件过来质疑玛丽欧有叫穷的嫌疑。可是，穷，不是装出来的，也不是叫出来的，它是实实在在体现在众位MC编辑的钱包状态上的：干瘪（物价上涨，各项开支只出不进，连食堂的午餐也在前几天涨价了，有图为证）。看吧，绝对没有欺骗大家，虽说MC的发行量不小，但是印刷、发行等成本也会随之增加，而且从去年开始，纸张成本也有大幅上涨。所以，还请各位容忍一下我们的小小牢骚吧。

期期有奖怎么不通知了：以前参加期期有奖，MC都会主动给所有抽中的读者发短消息确认地址，但是为什么现在要自己确认了？是人手不够、还是心疼那几毛钱？（忠实读者 此地无银）

玛丽欧：请这位读者先消气，MC之所以取消短信通知，是因为以前每次我们发短信通知读者获奖时，总有不少人会反过来发短信或打电话询问是否真实，有没有可能是假的。而现在我们把兑奖方式和中奖信息公示在杂志上，让大家通过邮件或电话的方式来确认，一来让各位获知MC官方的兑奖渠道，二来取消了大家对垃圾短信的质疑，第三，以工作量的变化对我们来说，其实根本没有变化，好多参加的读者啊……

我是最倒霉的读者吧：我每年都会参加贵刊年底的读者调查活动，每次参加后都期待着能中得奖项，哪怕只是一个鼠标垫。今年我同样参加了，在把问卷投进信箱后就开始满心的期待。活动揭晓后，我还是什么都没有中，不过无所谓，重在参与嘛。可是，郁闷的事就在刚才发生了，同学告诉我说那个我投信的信箱是一个已经废弃达一年之久的信箱！我的天哪，那封问卷兴许现在还趟在邮筒里面吧……（忠实读者 libolin）

玛丽欧：可怜的人，我仅代表MC对你表示12万分的遗憾，什么破邮筒啊，咱明年不用它了，直接用网上参与的方式吧，又快捷又安全，还能帮我们省一笔人工录入费，实乃双赢是也。

08增刊何时有：编辑好，马上又有一批高中生要毕业了，我也是其中的一个。高考一结束，家里就会为我添置一台电脑，所以想问一下你们，今年的MC增刊会在什么时候上市，我等着用，谢谢。（忠实读者 wycren）

玛丽欧：呵呵，好心急的读者呀，比我们的选题计划都快了一步。对于你的疑问，叶欢姐姐说了，在本周编辑部的踏青游中解决这个问题。当MC编辑真的不容易，踏青都有任务在身，真正做到24小时思考。这不，出行之前叶欢姐姐还出了一个小调查：

1.爬山踏青！说了好久了，正好可以轻松一下，何况是上班时间。（其实是用无数加班时间换来的，而且还有选题任务在身，哼哼哼！）

2.不爬！万一爬了完不成作业还要被罚款。（死了都要爬。）

3.延期到5月，正好周末有三个同学要出差。（坚决反对，再延就只有等秋游了。）

提问“高清碟报”：请问在MC中为什么要安排“高清碟报”来介绍电影呢？我觉得这种事情应该交给专门的电影杂志就好，而且国内现在根本买不到这些影片，更恼火的是没有中文字幕，因此我建议不如把这

雷柏8100键鼠套装
有奖调查活动揭晓

没想到在3月下的《平价享受2.4GHz无线魅力——雷柏8100无线多媒体键鼠套装》一文中的小活动如此受到大家的热捧，以至于我们日赶夜赶也没能将活动揭晓在4月下刊整理、并按时公布出来。好吧，话不多说，赶紧来看看您的建议有没有被我们刊登？当然，最重要的是您有没有因此获得雷柏8100无线多媒体键鼠套装一套？

答案揭晓

1. 雷柏8100键鼠套装使用了（2.4GHz）无线技术。
2. 2.4GHz无线技术的最大工作距离约为（10米）。
3. 雷柏8100鼠标的最大分辨率为（1000dpi）。

4. 您对雷柏的键鼠产品有何意见或建议？

读者意见和建议节选

西安读者 张李贞：

希望雷柏能丰富产品线，满足更多消费者的要求，特别希望能推出针对学生用户的产品。

武汉读者 刘艳丽：

1.加大广告宣传和促销活动的力度。

雷柏的产品在国内出来的时间不长，如能在广告宣传上加大力度，相信能迅速提高产品的知名度，知道的人多了，购买的人就不会少。同时，在适当的时候做一些促销活动（如加X元赠送充电电池之类）也能增加更多消费群体。

2.增加鼠标的游戏功能。

在市场上我还没有发现有雷柏无线游戏鼠标的产品在销售。其实，据我平时的销售经验，游戏市场的潜力还是很大的。如果有一天雷柏能够推出游戏鼠标，那我还建议雷柏能成为国内电子竞技的产品赞助商，这样还会更大地提高产品在游戏玩家中的知名度。

3.能否在键盘的除菌上作一些文章。

众所周知，键盘上的细菌群落非常丰富，这直接影响到了我们使用者的身体健康。如果雷柏能在这方面做出一些产品来，我相信你们是会在同类产品中赢得先机的。

昆明读者 杨锦波：

1.希望能增加产品线，增加产品类别，让消费者的选择空间更大。

2.加大产品的宣传力度，使更多的消费者知道雷柏、了解雷柏。

3.卖场里的产品铺货面不广，只有极少数几家销售，而且价格比官方报价高很多，和大众消费者形成隔阂，希望增强官方监督。

济南读者 孙立：

1.个人建议可以在鼠标滚轮上加上横向条纹，可以起到很好的防滑作用。

2.增强鼠标的侧面橡胶防滑处理，加上均匀分布的小孔，既增加了美观度，又具有了防滑效果。

获奖名单

张李贞（陕西） 刘艳丽（湖北） 卢建恒（河南） 杨锦波（云南）
孙　立（山东） 任玉敦（浙江） 毕　瑞（天津） 李国彬（河南）
王宁隆（北京） 孟建周（广东）

些版面留给其他内容，希望编辑们能考虑一下？（忠实读者 propet81）

玛丽欧：对于你的建议，下面请出代号撒哈拉的MC“碟报特工”与你进行探讨。

撒哈拉：你好，我是“MC高清实验室”的责任编辑，我很想把您的意见转发给我的领导，这样我每个月就可以少干很多事情了（路人甲：也可少拿很多工资了）。不过，作为高清视频的爱好者，我不同意你的说法。我们对任何硬件的喜爱都是因为应用带动了需求，比如喜爱玩游戏，就会去关注哪款显卡适合自己、关注什么样的键鼠称手等。而关注高清硬件的玩家也正是因为喜欢看电影，特别是高清电影。而我们在介绍高清电影的时候，你不觉得文章内容和其它影视杂志不同吗？我们关注的是高清影片的画质和音质，以及如何更好地看电影。诚然，我们同意您的意见，目前BD影碟在国内确实不容易买到。不过，不知道你有没有发现一个小秘密，在新的BD影碟出来后，网络上很快就能找到Remux版本了，什么字幕啊、音频格式啊等都有人为你搞定。所以，MC的“高清碟报”还是非常有存在的必要的。

IT历史上的5月

1914年	年轻的销售员Thomas Watson被CTR录用，后来他以此缔造了蓝色巨人IBM。
1988年	苹果公司大受欢迎的iMac发布。
1994年	Compaq超过IBM和苹果，成为全球PC之王。
1995年	苹果和AT&T签订协议联合开发视频电话。
2004年	蓝光光盘组织的13个成员宣布计划成立蓝光光盘协会(BDA)。
2006年	希捷宣布对迈拓的收购（19亿美元）终于完成，合并后的公司将保留“希捷”品牌名称，迈拓则成为希捷的子品牌，主攻入门级市场。
2007年	AMD正式发布Radeon HD 2600XT、HD 2600、HD 2400 XT、HD 2400和HD X2300共5款移动显卡。

DIYer的空间

自为了忘却的记忆
十个已经或将要消失的电脑应用

文/Lfzeng 怪怪古

Config.sys和Autoexec.bat

如果没有用过Config.sys和Autoexec.bat，你就不算真正用过DOS操作系统，作为系统配置文件和自动批处理文件的它们，是当年各路高级玩家用来提升电脑运行性能的重要武器，比如怎样正确合理的配置Config.sys文件，如何在Autoexec.bat里加载如path（设置路径）、smartdrv（磁盘加速）、mouse（鼠标启动）、mscdex（光驱连接）、 doskey（键盘管理）、set（设置环境变量）等。

MC：Windows 98之后，简单易用、界面友好的msconfig.exe和丰富的软件支持，使它们很快淡出人们的视野。

blaster

你还记得在DOS下如何使用声卡吗？只需在Autoexec.bat中将环境变量值blaster设置正确即可。用法是set blaster=[字符串]，比如set blaster=A220 I5 D1，其中A表示硬件地址，I表示中断号，D表示低端DMA，H表示高端DMA，P表示MPU401的地址，T表示声卡类型。

MC：叫我如何不羡慕今天这些游戏玩家的幸福程度，至少他们不用再去鼓捣这一串纠结的代码。

Format

在DOS时代，如果谁能将"Format（磁盘格式化命令）"弹点自如，那也可算是"大虾"了。是否还记得当年去电脑城看人家装机、屏幕上闪烁的百分比数字时，自己一脸的佩服相和脑中的糨糊状？

MC：不过现在的系统盘，比如番茄花园就集成了大量的磁盘管理工具，可以在PQ(PowerQuest Partition Magic)里格式化、也可以在装Windows XP的时候用系统自带的友好界面格式化操作、当然，还可以GHOST的时候自动格式化……

Scanreg/Restore

在启动到DOS后输入该命令，可以选择Windows 98操作系统自动备份的注册表文件恢复。

MC：这个在Windows 98时代呼风唤雨的工具也被新的比如GHOST取代，无论什么时候，出了问题GHOST一下就OK。

FDISK

format disk：磁盘格式化，DOS和Windows 98时代系统自带的分区软件，只能在DOS里使用，分区速度较慢，而且对于大容量硬盘支持不好。

MC：因为DOS被逐步淘汰，界面友好的PQ软件及其对分区数据的保护功能很快占领了计算机管理和维护人员的心，FDISK也将慢慢被人遗忘。

Sys

用启动软盘插入软驱，切换到A:>下执行sys C:命令，一张Windows 98启动盘就制作好了。

MC：试问，这个软驱时代的产物如今还有多少人在使用？

Debug

Windows 98的安全性曾经令很多人都有设置BIOS开机密码的习惯，但是如果忘记了开机密码就是一件非常麻烦的事情，只能通过"开始-运行-输入command进入DOS"，再通过Debug来清除之前设置的BIOS密码。

MC：现在的系统都升级到了Windows 2000/XP/Vista，安全性大幅提高，大家对BIOS的依赖自然减弱，所以像Debug这样的命令也就逐步被大家抛到脑后。

WPS万能密码Ctrl+qiubojun

还记得当年很火的WPS吗？那个时候在国内文字排版领域它可说是一家独大，而且还是国产软件，因为其独特的加密功能，再加上WORD还没怎么起步发力，吸引了无数的拥护者。

MC：不过后来因为Windows大举"入侵"，MS Office"所见即所得"操作模式的推出和运营的发力，呜乎哀哉，就让我们在记忆深处遥想WPS当年的风光吧。

netware下的net send

在很久很久以前，校内novell网流行之时，net send命令也被同学们应用得风生水起。为什么？当然是因为通过它可以在上机课时给在另外一台计算机前操作的MM发消息啊。

MC：随着互联网在国内的快速发展和普及，各种IM（Instant Message：即时通信、通讯）软件的推出，极大地丰富了网民的交流方式，net send也基本宣告退休。不过如果在Windows的系统服务里没关闭Alerter服务还是可以用的，具体使用方法：net send 计算机名/IP地址 "消息内容"，喜欢怀旧的朋友不妨再以此回味一下自己的"青葱"岁月吧。

FPE

现在有多少人知道"爱护皮椅"？想当年为了打《仙剑奇侠传》，为了快点升级，带着赵灵儿到处打妖怪练级，全靠这个修改工具疯狂地改钱！

MC：现在基本都是网络游戏了，像《魔兽世界》等，升级只有靠外挂，不过老玩家应该对FPE还记忆犹新吧，当年我们争战沙场时可没少用它。

今天列出的只是众多电脑应用技巧中的沧海一粟，随着操作系统与互联网的快速发展，各种应用和新的软件层出不穷，极大地丰富了我们的电脑应用生活，以前的一些应用技巧和软件也逐步被新的工具和新的方法替代。虽然曾经那些美好的时光也随着互联网时代的普及而远去，但每当想起这些"半机械"的指令和软件，仍然能令"过来人"体会到无比的兴奋和无穷的回味。也罢，就让它存留在我们的记忆中，时常温故而知新吧！

微型计算机
MicroComputer
读者活动

期期优秀文章评选

●参与方式：

1.请将5月下刊中您最喜欢的文章标题、页码、文章点评及详细个人信息发送至salon.mc@gmail.com，并在邮件标题注明“5月下优秀文章评选”；

2.移动、联通、南方小灵通用户编辑短信“MA+10+优秀文章页码+文章点评”发送到106693891598 或者106691608282，即可参与《微型计算机》杂志的优秀文章热评，费率0.5元/条，非包月服务；

本期活动期限为2008年5月15日～5月31日，活动揭晓将刊登在2008年6月下《微型计算机》杂志中。



本期奖品：西部数据纪念T恤/短袖/非卖品 3件

2008年4月下《微型计算机》优秀文章评选揭晓

名次	标题名称	作者
1	最热闹的团体赛——AMD、NVIDIA全线显卡大比拼	微型计算机评测室
2	客厅电脑的另一种思路——巧用文件服务器搭建超静音HTPC	张麒赟 丁泰勇
3	超薄苹果，味更佳——MacBook Air评测报告	徐昌宇

获奖读者名单

周旭光（河北）
陈 宁（四川）
蒲仲亨（江苏）
1330****603
1587****541

读者点评选登

河北 周旭光：我看了《最热闹的团体赛——AMD、NVIDIA全线显卡大比拼》一文颇有感受。现在显卡已经全线升级到DX10，但是各公司的产品线不同，导致市场上有非常多的型号，但看了今天杂志上的评测，让我们DIYer更清楚了各种显卡的档次和性能，让我们心里更清楚哪款才是最适合玩家的。这篇评测真的非常实用，非常具有参考性，真的是很好的文章。

本期广告索引

享奖好轻松

期期有奖等你拿

本期奖品总金额为：5660元

2008年5月下 【微型计算机 MicroComputer 读者活动】

蓝色妖姬 www.fametech.net ☎0755-88844158

香港剑桥国际科技集团旗下的蓝色妖姬品牌是国内著名的摄像头生产厂商，创立于2001年，是一家集研发、生产、销售于一体的国际性著名IT数码企业。在数码摄像头领域，蓝色妖姬塑造了行业先行者的形象，并多次引导行业技术潮流：2003年，蓝色妖姬第一个推出并量产了USB 2.0摄像头；2006年12月，蓝色妖姬率先推出无驱摄像头系列产品；2007年9月，蓝色妖姬又研发出了世界上第一台TV Camera。同时，蓝色妖姬品牌在摄像头产品中绑赠正版江民杀毒软件长达两年，力图打造为摄像头行业第一品牌。

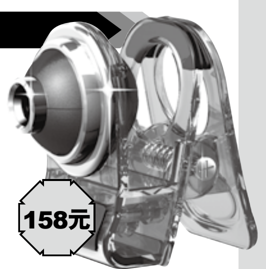
蓝色妖姬T999—轻本佳人

- ◆专利磨具，专利号：200730319103.5
- ◆欧洲人体工学钢夹悬挂系统设计，金属拉丝工艺，轻巧便捷，为笔记本电脑量身定做
- ◆超强DV，每分钟录制约占1.5MB，超低储存空间
- ◆附送价值228元的正版江民杀毒软件



蓝色妖姬T968—水晶狮王

- ◆专利磨具，专利号：200730055889.4
- ◆采用缅甸水晶工艺，彰显贵族风范
- ◆四合一摄像头，可同时满足笔记本电脑、液晶显示器、CRT和桌面使用
- ◆超强DV，每分钟录制约占1.5MB，超低储存空间
- ◆附送价值228元正版江民杀毒软件



本期问题：

（题目代号MX）

1.（ ）年，蓝色妖姬第一个推出并量产USB 2.0摄像头
A .2003 B.2004 C.2005

2.蓝色妖姬全球率先推出第一个无驱摄像头是（ ）
A.2003年3月 B.2006年12月 C.2007年9月

3.2007年（ ）月，蓝色妖姬研发出了世界上第一台TV Camera
A.7 B.8 C.9

4.了让消费者得到更多实惠，蓝色妖姬品牌绑赠正版江民杀毒软件，至今送了（ ）年
A.半年 B.一年 C.两年

（题目代号MY）

5.剑桥A10pro战斧采用了独创的（ ）挂锁功能，并申请了发明专利
A .笔记本电脑 B.液晶显示器 C.台式机显示器

6.剑桥A60pro合金弹头采用（ ）工艺
A.ABS B.锌合金全金属 C.塑胶

7.战斧和合金弹头均赠送价值（ ）元的江民杀毒软件
A.100元 B.158元 C.228元

8.剑桥赠送的正版2008江民杀毒软件可以在（ ）年内免费升级
A.半年 B.一年 C.两年

2008 4月下 答案公布

MX答案：
1.B 2.A
3.D 4.D

FCE剑桥 中国视频专家

剑桥 www.fce.com.cn ☎0755-88844658

深圳金建桥数码电子有限公司是一个国际性著名的IT数码产品生产厂商，其旗舰品牌——剑桥摄像头拥有自己完整的行销体系、专业级的数码工厂、强大的研发团队和人性化的售后服务体制。2006年12月，剑桥在国内领先推广无驱数码摄像头。2007年，剑桥加大研发和投入力度，并与中星微等上游芯片商携手合作。现剑桥无驱摄像头已经达到二十款之多，是行业内无驱摄像头产品线最丰富的品牌之一。未来，剑桥摄像头将以“打造无驱摄像头领先品牌”为目标，努力做到“中国视频专家”，并成为数码领域卓越、快乐和时尚创新的领导品牌。

剑桥A10pro—战斧（无驱）

- ◆首创战斧式外观专利技术，专利磨具，专利号：200730317244.3
- ◆定位于中高端网吧市场
- ◆独创液晶显示器挂锁功能
- ◆附送价值228元正版2008江民杀毒软件（一年内免费升级）



剑桥A60pro—合金弹头（无驱）

- ◆专为笔记本电脑设计，独创弹簧反锁扣技术
- ◆迷你外观，全金属钛锌工艺
- ◆采用USB 2.0伸缩线
- ◆附送价值228元正版2008江民杀毒软件（一年内免费升级）

158元

本期奖品	蓝色妖姬T999——轻本佳人	剑桥 A10pro——战斧
	×20 ￥145元	×20 ￥138元

参与方式

编辑短信“题目代号＋期数＋答案” → 移动、联通、北方小灵通用户发送到 10669389161

- 两组题目代号分别用MX和MY表示，每条短信只能回答一组题目。如参与5月下的活动，第一组题目答案为ABCD，则短信内容为MX10ABCD。
- 联通用户发送信息时，请在“M”后面添加一个“+”号，发送内容为“M+X10ABCD”。
- 本活动短信服务并非包月服务，费率1元/条，可多次参与。
- 本期活动期限为5月15日～5月31日。本刊会在6月下公布中奖名单及答案。
- 咨询热线：023-67039909
- 邮箱：ploy.mc@gmail.com

2008年04月下全部幸运读者手机号码

新战线新灵系列732机箱

13905***907	13006***674	13911***027	13078***482	13516***113
13662***978	13908***721	13878***863	13915***410	13567***137
13818***810	13781***511	13907***315	13471***100	13178***045

新战线新霸370电源

13962***153	13845***957	13817***713	13602***350	13721***195
13876***418	13627***405	13700***830	15962***304	13006***784
13340***989	13234***676	13807***639	13776***186	

请获奖读者于2008年5月31日之前主动将您的个人信息（姓名、联系地址、邮编及参加活动的完整的手机号码）发送至ploy.mc@gmail.com，并注明标题“4月下期期有奖兑奖”，或者致电023-67039909告知您的个人信息，否则视为自动放弃。（注：不再短信通知。）此外，您还可以从2008年5月15日起在http://www.cniti.com/qqyj查看中奖名单。